

University of Groningen

De waardering van luierreclycling

Kroes, Marian

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2005

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Kroes, M. (2005). *De waardering van luierreclycling: Een casestudy onder consumenten in de stad Utrecht*. Wetenschapswinkel Economie en Bedrijfskunde.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

De waardering van luierreclycling

De waardering van luierreclycling

Een casestudy onder consumenten in de stad Utrecht

Marian Kroes

EC 167

Groningen, 2005

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

De waardering van luierreclycling – Een casestudy onder consumenten in de stad Utrecht, Marian Kroes, Groningen: Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde (Publicatiereeks Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde EC 167)
-Met literatuurlijst.

ISBN-10: 90-5803-056-3

ISBN-13: 978-90-5803-056-6

NUR 780

Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde RUG
Onderzoeksbureau en stageloket

Begeleidend docent: dr. H.F. Lanting
Begeleiding wetenschapswinkel: drs. F.J. Sijtsma
Betrokken maatschappelijke organisatie: Milieupunt Oost Utrecht

Adres:
Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde
Coördinatoren: drs. E. Kamphuis en drs. F.J. Sijtsma
Secretariaat: H.W. Janssen
Postbus 800
9700 AV Groningen
Tel. 050-363 7182 / 3754 / 3810
Fax 050-363 3720
e-mail: ebwinkel@rug.nl
internet: www.rug.nl/wewi/eb

Copyright 2005 Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen

VOORWOORD

Het schrijven van deze scriptie is het afsluitende onderdeel van mijn studie Economie (afstudeerrichting Management en Organisatie) aan de Rijksuniversiteit Groningen. Deze scriptie is tot stand gekomen in opdracht van Milieupunt Oost te Utrecht. Milieupunt Oost voorziet inwoners van Utrecht van informatie, advies en ondersteuning op het gebied van natuur & milieu. Voor het uitwerken van de opdracht wil ik allereerst Milieupunt Oost en Milieu Centraal bedanken voor het aanleveren van informatie en het beantwoorden van mijn vragen. Ook de andere leden van de klankbordgroep wil ik bedanken voor hun bijdrage tijdens de presentatie van mijn onderzoeksopzet en mijn conclusies. Verder wil ik via deze weg bedanken de leidsters van de kinderdagverblijven, de medewerkers van de consultatiebureaus en de ouders voor hun medewerking aan dit onderzoek. Tot slot gaat mijn dank uit naar mijn begeleiders van de Rijksuniversiteit Groningen voor hun kritische kijk op mijn afstudeeropdracht.

Arnhem, november 2005

Marian Kroes

SAMENVATTING

Bij het merendeel van de consumenten speelt duurzaamheid nauwelijks een rol in het consumptiegedrag. Vooral bij gedragingen die hoge gedragskosten (prijs, tijd, comfort) met zich meebrengen, vertoont de consument nauwelijks duurzaam gedrag. Wel vindt er op het gebied van afvalverwijdering veelvuldig milieuvriendelijk gedrag plaats. Naast het gescheiden inleveren van afvalstromen als glas, oud papier en gft-afval, is het sinds kort in Nederland mogelijk om particulier luieraafval milieuvriendelijk te verwerken. Dit vereist dat consumenten hun luieraafval gescheiden inleveren. De vraag die in dit onderzoek centraal staat is dan ook: wat is de waardering voor gescheiden luierinzameling en recycling van huishoudens in de stad Utrecht?

Vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines is onderzoek gedaan naar consumentengedrag. In het algemeen kunnen de factoren die van invloed zijn op consumentengedrag worden ondergebracht in vier groepen: (1) algemene en milieugerichte motivaties, behoeften, waarden en attitudes, (2) structurele mogelijkheden, (3) individuele mogelijkheden en (4) sociaal-economische en demografische factoren. Mensen zullen zich milieuvriendelijk gedragen als ze dat willen en als ze dat kunnen. In dit onderzoek zijn attitude en sociaal-culturele kenmerken als de twee determinanten van gedrag onderzocht. Hiervoor zijn drie veronderstellingen opgesteld: (1) attitude ten aanzien van het recyclen van luieraafval vormt de basis voor een bepaalde gedragsintentie. Gedragsintentie wordt gezien als voorspeller van gedrag. Hoe meer een individu een gedrag als positief beoordeeld, hoe meer hij geneigd is om het gedrag te vertonen; (2) sociaal- culturele kenmerken zijn van invloed op een bepaalde gedragsintentie en kunnen worden gezien als een indicator voor de (interne) gedragsmogelijkheden waarover huishoudens beschikken; (3) attitude ten aanzien van gedragsalternatieven is gebaseerd op een kosten-batenafweging van de mogelijke attributen of consequenties van het attitude-object (gedrag). Verwacht wordt een positieve relatie tussen milieuwinst en attitude en tussen persoonlijke gedragskosten en attitude.

Door middel van een enquête onder ouders met luierdragende kinderen in Utrecht zijn de benodigde gegevens verkregen. Uit de analyse is gebleken dat het merendeel van de respondenten zeer positief staat tegenover het zelf scheiden van het luieraafval van het huisvuil. Tevens heeft het merendeel van de respondenten aangegeven de intentie te hebben om aan het luierproject deel te nemen. De betalingsbereidheid blijkt voldoende te zijn om de verwachte meerkosten te dekken. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de consumenten voor de gescheiden inzameling gemiddeld €14 per jaar per kind bereid zijn mee te betalen. Hierbij is voor de respondenten die niet betalingsbereid zijn het bedrag van €0 ingevoerd. Het gemiddelde bedrag van huishoudens die bereid zijn om een financiële bijdrage

te leveren, bedraagt €24 per jaar per kind. De verwachte bijdrage per betalend huishouden van €24 per jaar per kind is (ruim) voldoende om de verwachte meerkosten van het project te dekken. Bij een betalingsbereidheid van 56% is er een minimum bedrag van €4.98 per betalend huishouden nodig om de meerkosten voor 2006 te dekken. Bij een bedrag van €24 per betalend huishouden is er een minimum betalingsbereidheid van 12% benodigd om te meerkosten voor 2006 te dekken.

Uit de (logistische) regressieanalyse is gebleken dat de resultaten van het onderzoek de drie veronderstellingen bevestigen. Uit de logistische regressie komt naar voren dat houding, leeftijd, opleidingsniveau en inkomen een invloed uitoefenen op de gedragsintentie. In het model is nagegaan of ouder dan 30 jaar, een academisch opleidingsniveau, een hoog gezinsinkomen en een positieve houding leidt tot meer deelname-intentie. De invloed van houding blijkt positief te zijn, de invloed van leeftijd is positief, de invloed van opleidingsniveau is negatief en de invloed van inkomen is ook negatief. Attitude is de belangrijkste determinant van de gedragsintentie. Uit de regressieanalyse is gebleken dat milieuwinst het meest bijdraagt tot het verklaren van de variatie in de houding ten aanzien van het gedrag, gevolgd door de persoonlijke gedragskosten. Het gescheiden inleveren van luieraafval wordt gezien als een relatief gemakkelijke gedraging, waarin milieuoverwegingen een belangrijke plaats in het keuzeproces van de consument innemen.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	v
Samenvatting	vii
Inhoudsopgave	ix
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding en achtergrond van het onderzoek	1
1.2 Probleemstelling	3
1.3 Onderzoeksopzet en aanpak	4
1.4 Opbouw van het rapport	5
2 Theorie	7
2.1 Definitie van consumentengedrag	7
2.2 Literatuurverkenning	8
2.3 Theorieën en modellen	12
2.3.1 Modellen ter verklaring van gedrag	12
2.3.2 Modellen ter verklaring van de structuur van de attitude	16
2.4 Begrippen	17
2.5 Waarderingsmethoden	20
3 De consument	21
3.1 Gemeentelijk beleid voor huishoudelijk afval	21
3.2 Proefproject gescheiden inzameling en recycling	22
3.3 Taakomschrijving	23
3.4 Positie van de consument	23
3.4.1 Prioriteit	24
3.4.2 Invloed en belang	25
4 Methodologie	27
4.1 Variabelen in het onderzoek	27
4.2 Onderzoekspopulatie en steekproef	29
4.3 Dataverzameling	29
4.4 Dataverzamelingsmethode	30
4.5 Frequentieberekeningen	31
4.6 Beperkingen	33
5 Resultaten	35
5.1 Resultaten deelname-intentie en betalingsbereidheid	35
5.2 Resultaten attitude en gedrag	38
5.3 Resultaten sociaal-culturele kenmerken en gedrag	40
5.4 Resultaten in vergelijking met werkelijk gedrag	44
6 Conclusies en aanbevelingen	47
6.1 Conclusies	47
6.2 Conclusie haalbaarheid	49
6.3 Aanbevelingen	50
6.4 Evaluatie van het onderzoek	52
Literatuurlijst	53

Bijlagen	55
Bijlage 1: kaart van Utrecht en aantal 0-3 jarigen per wijk 2003	56
Bijlage 2: grafieken sociaal-culturele kenmerken	57
Bijlage 3: opleidingsniveau per wijk.....	59
Bijlage 4: itemanalyse	60
Bijlage 5: verschil tussen groepen.....	61
Bijlage 6: correlatie en regressie	62
Bijlage 7: logistische regressie	65
Bijlage 8: resultaten van de enquête.....	67
Bijlage 9: berekening dekking meerkosten	68
Bijlage 10: bevolkingsprognose per wijk.....	71
Bijlage 11: verhouding per wijk.....	72

1 INLEIDING

‘Waar burgers en consumenten steeds beter in staat zijn en worden gesteld om eigen voorkeuren tot gelding te brengen, neemt ook het maatschappelijke belang toe van een individueel keuzegedrag dat rekening houdt met de gevolgen voor anderen, voor ‘later’ en voor ‘elders’’. (Bron: SER 2003, pp. 13)

1.1 Aanleiding en achtergrond van het onderzoek

Door de stijgende productie en consumptie neemt de milieubelasting ook toe. Volgens Steg (1999) is er dan ook een groeiend besef dat milieuproblemen mede moeten worden opgelost door gedragsverandering van consumenten. Consumenten blijken echter een moeilijk bereikbare doelgroep in het milieubeleid. Al sinds het verschijnen van het eerste Nationale Milieubeleidsplan (NMP) in 1987 vormt het veranderen van consumptiepatronen een belangrijke doelstelling van het milieubeleid in Nederland. In het eerste NMP legt de overheid de verantwoordelijkheid voor structurele verandering van onze consumptiepatronen in de eerste plaats neer bij de consumenten zelf. De overheid achtte vooral cognitief-motivationele determinanten van invloed op individueel consumentengedrag in tegenstelling tot structurele determinanten. De belangrijkste instrumenten om tot gedragsverandering te komen waren bewustwording en voorlichting. Voor verandering van consumptiepatronen bleken milieubewustzijn en overtuiging van eigen verantwoordelijkheid echter niet voldoende. De overheidscampagne ‘een beter milieu begint bij je zelf’ maakte duidelijk dat het milieuprobleem wel breed werd onderkend, maar dat het zeer lastig was om consumenten daadwerkelijk hun gedrag te laten veranderen bij aanpassingen die hoge gedragskosten (geld, tijd, gemak, kwaliteit, status, vrijheid) met zich meebrengen. In het tweede NMP lag de nadruk voor de beïnvloeding van consumentenpatronen nog steeds op voorlichting en educatie, maar tegelijkertijd werden milieuvriendelijke producten en diensten relatief aantrekkelijker gemaakt. In het derde NMP werd voor het eerst in het milieubeleid een duidelijk onderscheid gemaakt tussen burgers en consumenten. De burger werd niet langer als consument gezien, maar als diegene die bepalend is voor het noodzakelijke draagvlak voor het milieubeleid. De consument daarentegen neemt deel aan het economisch verkeer en maakt beslissingen over aankoop, gebruik en afdanking van goederen. Tot slot is in het vierde NMP het beleid vooral gericht op de aanbodkant (duurzame productie). Volgens de SER (2003) dient dit productgerichte beleid echter aangevuld te worden met beleid gericht op de consument; een duurzame productie op zich garandeert geen duurzame consumptie. Duurzame ontwikkeling is alleen mogelijk als er fundamentele veranderingen plaatsvinden in de productie- en consumptiepatronen.

Ondanks deze veranderingen heeft het beleid niet de gewenste resultaten gehad. Als er gekeken wordt hoe de houding van de Nederlandse bevolking zich heeft ontwikkeld, blijkt dat het milieubesef onder de Nederlandse bevolking in de periode 1989-2000 niet in positieve zin is veranderd (RIVM/CBS, 2001). Zowel de milieubezorgdheid als de bereidheid tot het brengen van financiële offers omwille van het milieu zijn in de jaren negentig sterk gedaald. Kijkend naar het feitelijke gedrag, zien we dat het beleid behalve op het gebied van afvalscheiding geen veranderingen teweeg heeft gebracht. De hoeveelheid GFT-afval dat gescheiden wordt ingezameld, is tussen 1989-1995 sterk toegenomen. Vanaf 1997 is er echter sprake van een enigszins dalende tendens. Dat het beleid wel succesvol was op het gebied van afvalscheiding is in de eerste plaats veroorzaakt door de verandering van de fysieke omgeving. Hoevenagel e.a. (1996) verklaren het succes van afvalscheiding door de verruiming van de ophaal- en inleverfaciliteiten van huishoudelijk afval, waardoor het ongemak van afvalscheiding tot een minimum is beperkt.

Uit het hierboven beschreven milieubeleid gericht op de burger/consument blijkt dat gedragsverandering moeilijk is te realiseren. Om gedragspatronen te veranderen, is inzicht nodig in de behoeften, verlangens en motivaties van consumenten. De consument laat zich leiden door persoonlijke behoeften, het beschikbare budget en het aanbod van producten. Omdat niet aan alle factoren tegelijk kan worden voldaan, maakt de consument vaak een afweging tussen verschillende factoren, zoals gemak, comfort, status, sociale wenselijkheid en duurzaamheid. De weging van de factoren is per product verschillend. Hierdoor vertoont de consument op sommige gebieden duurzaam gedrag en op andere gebieden niet. Volgens de SER (2003) is er een grote groep consumenten voor wie duurzaamheid nauwelijks een rol speelt in het consumptiegedrag. Voor de consument is het niet rationeel om zich duurzaam te gedragen, omdat zij veelal een hogere prijs betalen voor duurzaamheid, maar de duurzaamheidswinst afhankelijk is van anderen (sociaal dilemma).

Ondanks het feit dat gedragsverandering op sommige gebieden moeilijk is te realiseren, is gebleken dat er in de jaren negentig wel gedragsverandering heeft optreden op het gebied van afvalscheiding, ook al lijkt dit scheidingsgedrag de laatste jaren af te nemen. Op het gebied van afvalverwijdering bestaat sinds kort in Nederland de techniek om wegwerpluiers te recyclen. Deze techniek vermindert de milieubelasting van wegwerpluiers, doordat drie procent van al het huishoudelijk afval kan worden gerecycled in plaats van verbrand (Dijksterhuis, 2005). Uit onderzoek van Milieu Centraal (2005) blijkt dat deze vorm van verwijdering milieuwinst oplevert ten opzichte van verbranding via het huisvuil. Het bedrijf Knowaste recycleert al het bedrijfsafval van kinderdagverblijven en verzorgings- en verpleeghuizen in Nederland. De volgende stap is het recyclen van huishoudelijk luierafval. In navolging van andere gemeenten wil Milieupunt Oost deze vorm van verwijdering aanbieden aan de inwoners van Utrecht. De haalbaarheid is echter afhankelijk van een groot

aantal factoren. Een belangrijke factor is de waardering voor gescheiden luierinzameling en recycling van de consument, terwijl uit bovenstaande blijkt dat de Nederlandse consument niet warm loopt voor duurzame producten en diensten.

1.2 Probleemstelling

In opdracht van Milieupunt Oost is gekeken naar de haalbaarheid van gescheiden particulier luierinzameling en recycling in de stad Utrecht. De doelstelling van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de waardering van de service in Utrecht, opdat een advies kan worden uitgebracht over de dekking van de meerkosten door middel van een financiële bijdrage van consumenten. De meerkosten verbonden aan het project bedragen naar verwachting €1.483 voor 2006. Hierbij wordt uitgegaan van het scenario dat 25% van de kinderdagverblijven en 50% van de ouders participeren aan het project. Dit onderzoek dient informatie te leveren, op basis waarvan beslissingen kunnen worden gemaakt om al dan niet tot de invoering hiervan over te gaan.

In dit onderzoek staat de vraag centraal: *wat is de waardering voor gescheiden luierinzameling en recycling van huishoudens in de stad Utrecht?* Om deze vraagstelling te beantwoorden zijn zes deelvragen geformuleerd:

1. Welke (individuele) factoren zijn van invloed op het keuzegedrag van de consument?
2. Wat is de taak en positie van ouders in het luierproject in de stad Utrecht?
3. Wat is de attitude ten aanzien van het gewenste gedrag van ouders in de stad Utrecht?
4. Hoeveel ouders zijn er bereid om het gewenste gedrag te vertonen als het project van luierreycling in de stad Utrecht wordt ingevoerd?
5. Wat is de betalingsbereidheid van ouders in Utrecht voor de service van luierreycling?
6. Wat is de relatie tussen sociaal-culturele kenmerken en gedragsintentie?

Definiëring gescheiden luierinzameling:

Bij gescheiden inzameling, oftewel scheiding aan de bron, worden één of meer componenten of fracties handmatig van de rest van het huisvuil gescheiden. In dit onderzoek is dat de deelstroom luiers. Gescheiden mag worden ingeleverd: alle soorten babyluiers, babyverzorgingsdoekjes en het plastic van de 'Nappy Wrapper'.

Definiëring huishoudens:

Onder huishoudens wordt verstaan alle particuliere huishoudens, oftewel alle leefverbanden waarin de huishoudelijke verzorging niet bedrijfsmatig plaatsvindt. Particuliere huishoudens kunnen worden onderscheiden naar 4 soorten huishouden: paren zonder kinderen, paren met kinderen, éénoudergezinnen en éénpersoonshuishoudens. In dit onderzoek staan centraal:

paren met kinderen in de leeftijd tot en met drie jaar en éénoudergezinnen met kinderen in de leeftijd tot en met drie jaar.

Definiëring van het gewenste gedrag:

Volgens Pieters (1991) kan de taak van de consument worden omschreven aan de hand van een scheidingsregel, het bewaarsysteem, de verwijderprocedure en de verwijderfrequentie. De taak van de consument is in dit onderzoek het scheiden van het luieraafval van het restafval; het luieraafval bewaren in een speciale plastic zak en het luieraafval vervolgens wekelijks weg te brengen naar een brengvoorziening (kinderdagverblijf). In het onderzoek zal onder taakbereidheid worden verstaan de intentie van huishoudens om vrijwillig wekelijks het luieraafval gescheiden in te zamelen en weg te brengen naar een brengvoorziening.

Definiëring betalingsbereidheid:

Onder betalingsbereidheid (of WTP) wordt in het onderzoek verstaan of een huishouden bereid zal zijn om een financiële bijdrage te leveren aan het milieuvriendelijk verwerken van het luieraafval. Een huishouden is betalingsbereid wanneer het een maximale financiële bijdrage hoger dan 0 euro per jaar per kind bereid is om bij te dragen voor luierrecycling. Het bedrag is een indicatie hoe een huishouden de service van het milieuvriendelijk verwerken van luieraafval waardeert.

Randvoorwaarden geven de beperkingen aan waaraan onderzoeksresultaten en methoden onderhevig zijn. Hieronder vallen ook de eisen en voorwaarden die Milieupunt Oost ten aanzien van het onderzoek en de resultaten stelt. Een belangrijke randvoorwaarde is de tijdslimiet waarbinnen het onderzoek dient te worden afgerond. Milieupunt Oost beschikt graag half juni 2005 over de resultaten van dit onderzoek, waaruit de eventuele haalbaarheid moet blijken. Bij aangetoonde haalbaarheid hoeft het proefproject lopende bij de drie kinderdagverblijven dan niet eerst te worden stopgezet voordat er een permanente structuur wordt opgezet. De tweede randvoorwaarde is het gebied waar het onderzoek betrekking op heeft. Het onderzoek is beperkt tot de stad Utrecht. Milieupunt Oost heeft aangegeven dat het project in eerste instantie zal worden uitgebreid tot meerdere kinderdagverblijven vallend onder de koepelorganisaties in de stad Utrecht.

1.3 Onderzoeksopzet en aanpak

Om tot een antwoord op de vraagstelling te komen, is gebruik gemaakt van een kwantitatief onderzoek. Door middel van een gestructureerde vragenlijst onder huishoudens in Utrecht is de benodigde informatie verkregen. Hiervoor is in de literatuur gekeken welke modellen geschikt zijn om de attitude en het gedrag van consumenten te onderzoeken. Voor het bepalen van de betalingsbereidheid zijn waarderingmethoden geschikt. In dit onderzoek is gebruik

gemaakt van 'Contingent valuation method'. Tevens is er gebruik gemaakt van een taak- en stakeholderanalyse om inzicht te krijgen in de taak en positie van huishoudens. De taak van de consumenten is omschreven aan de hand van een taakanalyse voorgesteld door Pieters (1991). De positie van huishoudens is vastgesteld op basis van de indeling van Clarkson (1998). Door stakeholders in te delen op basis van vrijwilligheid kan de prioriteit worden vastgesteld die zij van het management verdienen.

1.4 Opbouw van het rapport

Het rapport begint met een bespreking van het theoretisch kader. In dit hoofdstuk komen enkele modellen aan bod omtrent consumentengedrag en is het onderzoeksmodel voorgesteld. Hoofdstuk 3 kan als een inleidend hoofdstuk worden beschouwd. Hierin wordt de taak en positie van de ouders in het project besproken. Tevens is een beschrijving gegeven van het gemeentelijke beleid op het gebied van huishoudelijk afval en het luierproject. In hoofdstuk 4 is vervolgens de opzet van het gehouden onderzoek beschreven. Naast een beschrijving van de variabelen die in het onderzoek zijn meegenomen, komt de gekozen dataverzamelmethode aan bod en zijn de frequentieberekeningen weergegeven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschrijving van de beperkingen waaraan het onderzoek onderhevig is. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het gehouden onderzoek weergegeven. De resultaten zijn vergeleken met een gehouden enquête onder deelnemers in het proefproject. In hoofdstuk 6 zijn tot slot de conclusies weergegeven en worden aanbevelingen gedaan.

2 THEORIE

In dit hoofdstuk worden theoretische achtergronden en modellen besproken over consumentengedrag en gerelateerde onderwerpen. Gezien de vraagstelling van het onderzoek is achterhaald wat de belangrijkste factoren van consumentengedrag op individueel niveau zijn. Hierbij zijn maatschappelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op het gedrag buiten beschouwing gelaten. Het hoofdstuk begint het definiëren van het gedrag. Wat valt er wel en wat niet onder dit begrip? Verschillende definities zijn weergegeven en er is duidelijk gemaakt wat onder het begrip in dit onderzoek wordt verstaan. In paragraaf 2.2 is een verkenning van de literatuur weergegeven. Hierin is beschreven wat voor onderzoek tot nu toe is gedaan naar consumentengedrag en milieu en welke positie dit onderzoek hierin inneemt. Vervolgens staan in paragraaf 2.3 enkele theorieën en modellen centraal die de factoren die van invloed zijn op consumentengedrag behandelen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de veronderstellingen die uit de theorie naar voren zijn gekomen.

2.1 Definitie van consumentengedrag

Allereerst is in de marketing literatuur gekeken naar de gehanteerde definitie van consumentengedrag. Hier wordt met consumentengedrag alle activiteiten van consumenten bedoeld die samenhangen met het kiezen en kopen, alsmede met het gebruiken en eventueel afdanken van producten (Verhage, 1998). Hiermee in overeenstemming is de definitie van Van Raaij e.a. (1999) waarin consumentengedrag is gedefinieerd als ‘alle mentale, emotionele en fysieke activiteiten die mensen verrichten wanneer ze producten en diensten kiezen, kopen, gebruiken en afdanken ter vervulling van behoefte en wensen’. Hieruit blijkt dat consumentengedrag enerzijds concreet gedrag, fysiek en waarneembaar is, anderzijds is consumentengedrag mentaal en niet direct waarneembaar. De meest gebruikte definitie is echter de definitie van Wierenga en Van Raaij (1987). Zij definiëren consumentengedrag als ‘alle handelingen van personen die direct te maken hebben met het verwerven, gebruiken en afdanken van producten en diensten ter bevrediging van hun behoeften’. Bij deze definitie kunnen drie opmerkingen worden gemaakt. Ten eerste gebruiken Wierenga en Van Raaij het woord verwerven om aan te geven dat consumentengedrag niet uitsluitend betrekking heeft op producten en diensten waarvoor men geld moet betalen. Zo behoort tot consumentengedrag ook het bezoek aan gratis toegankelijke recreatiegebieden. Ten tweede geven zij met de termen verwerven, gebruiken en afdanken in de definitie aan dat consumentengedrag kan worden beschreven aan de hand van de consumptiecyclus en niet ophoudt bij de aankoop van het product. Tot slot valt onder handelingen ook het beslissingsproces van de consument. De basis van consumentengedrag is het nemen van beslissingen c.q. het kiezen van alternatieven.

In de hierboven beschreven definities van consumentengedrag komt het afdankgedrag van de consument terug. Het afdanken van wegwerpproducten als luiers is echter milieubelastend. Voor verdere afbakening van het consumentengedrag is zowel de definitie van duurzame consumptie als milieugedrag bruikbaar. Duurzame consumptie omschrijft de SER (2003) als ‘de aankoop, het gebruik en de afdanking van goederen en diensten’. De toevoeging van duurzaam heeft betrekking op de randvoorwaarde dat ‘het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en toxische materialen en de uitstoot van vervuilde stoffen en afval gedurende de levenscyclus van een ge- of verbruiksgoed worden geminimaliseerd en wel zodanig dat de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien geen gevaar lopen’.

Naast duurzame consumptie is milieugedrag een bruikbare definitie om consumentengedrag af te bakenen. Milieugedrag wordt door Midden en Bartels (1994) omschreven als ‘de verzameling van menselijke gedragingen die effect hebben op de kwaliteit van het fysieke leefmilieu’. Dit komt ook naar voren in de definitie van Steg (1999). Zij definieert milieurelevant gedrag als ‘alle menselijke activiteiten die invloed uitoefenen op de kwaliteit van het milieu en die daarmee van invloed zijn op de gezondheid, het welzijn en andere dingen die mensen belangrijk vinden’. Milieugedrag als zodanig bestaat echter niet. Bijna al het menselijke gedrag heeft gevolgen voor het milieu. Hierdoor wordt gedrag beoordeeld op de gunstige of ongunstige effecten op natuur en milieu. In het algemeen wordt er onderscheid gemaakt tussen twee soorten milieurelevant gedrag: gedrag dat leidt tot een verbetering van de milieukwaliteit en gedrag dat leidt tot verslechtering van de milieukwaliteit.

Onder consumentengedrag zal in dit onderzoek worden verstaan: alle handelingen van personen die direct te maken hebben met het afdanken van luieraafval en een gunstig dan wel ongunstig effect hebben op de kwaliteit van het milieu. Afdankgedrag is gedefinieerd als de wijze waarop een consument zich ontdoet van een (deel van een) consumptiegoed wanneer hij het niet meer gebruikt (Boom en Weber, 2001). Centraal staat het afdankgedrag gericht op hergebruik (recycling). Dit vereist dat huishoudens zich op een milieuvriendelijke wijze van hun luieraafval ontdoen.

2.2 Literatuurverkenning

Vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines is onderzoek gedaan naar de verschillende aspecten van (milieurelevant) consumentengedrag. De effecten op consumentengedrag kunnen globaal worden ingedeeld in drie groepen (Verhage, 1998): (1) persoonlijke omstandigheden, waaronder demografische kenmerken, levensstijl en situationele factoren vallen, (2) psychologische factoren, als behoeften en motieven, percepties, leerprocessen, persoonlijkheid en attitudes en (3) sociale factoren, als cultuur, sociale klasse,

referentiegroepen en gezinsinvloeden. Over het algemeen zijn in onderzoeken naar recyclinggedrag de volgende variabelen onderzocht: financiële beloning, sociale beïnvloeding, motivaties, milieubesef, kennis, persoonlijke middelen als tijd, geld en inspanning, belemmeringen en demografische variabelen. Gezien de probleemstelling van dit onderzoek zijn hieronder de resultaten weergegeven van drie onderzoeken gehouden in Nederland gericht op de houding ten aanzien van milieugedrag en de invloed van individuele factoren.

Eén van de eerste onderzoeken naar milieubesef en milieugedrag is gedaan door Van der Meer (1981). In zijn onderzoek 'achtergronden van milieugedrag' probeert hij de determinanten van milieugedrag te achterhalen. Met name is gekeken naar de relatie tussen een aantal individugebonden factoren en het gedrag. Daartoe maakt hij onderscheid tussen algemeen en specifiek milieugedrag. Algemeen milieugedrag is een optelsom van een aantal gedragingen, het specifieke gedrag omvat selectief autogebruik, fosfaatvrij wassen, het kopen van drank in statiegeldverpakking en het al dan niet hebben van een diepvriezer. Onder milieubetrokkenheid wordt verstaan de mate waarin iemand de milieuproblematiek (h)erkent en zich bereid verklaart aan de oplossing daarvan mee te werken. Ondanks dat het onderzoek gericht is op acquisitiegedrag in plaats van dispositiegedrag, komen uit het onderzoek een aantal conclusies die bruikbaar zijn voor dit onderzoek.

Ten eerste ondersteunen de resultaten van het onderzoek de theorie van Fishbein. De motivationele component (het afwegen van voor- en nadelen) speelt een duidelijke rol bij de keuze van autogebruik en diepvriezer en de normatieve component bij de keuze van het wasmiddel en actiegedrag. Bij de aanschaf van een diepvriezer wordt voornamelijk een afweging gemaakt van het gemak tegen de kosten. Bij de keuze van vervoer vindt een afweging plaats van milieuoverwegingen en tijdwinst tegen het mindere gemak, minder goed werk en hogere kosten. Bij de keuze van de drankverpakking speelt vooral de tijd om de flessen terug te brengen een rol. Voor de keuze voor fosfaatvrij wassen speelt vooral het sparen van de natuur een rol. Ten tweede spelen bij alle vier de gedragingen overwegingen betreffende het uitsparen van energie en grondstoffen geen rol. In veel gevallen is er sprake van erkenning en waardering van de milieueffecten, zonder dat het een rol speelt in het keuzeproces. Tevens concludeert hij dat er over het algemeen slechts sprake is van specifieke en concrete milieugedragingen en niet van milieugedrag. De specifieke vormen van milieugedrag hebben allemaal hun eigen determinanten.

In 'Nederlanders en hun milieu' van Nelissen e.a. (1987) staat de relatie milieubesef en milieugedrag centraal. Milieubesef wordt gezien als een attitude tegenover het milieu, die drie dimensies omvat: (1) de houding ten opzichte van het milieu, (2) de bereidheid om voor het milieu (financiële) offers te brengen en (3) de bereidheid om zich via actie voor het milieu in te zetten. Zij hebben drie vormen van milieugedrag onderzocht: (1) het gebruik van

fosfaatvrije wasmiddelen, (2) het gebruik van milieuvriendelijke vormen van vervoer en (3) het kopen van drank in statiegeldverpakking, in overeenstemming met de vormen van milieugedrag die Van der Meer (1981) heeft bestudeerd. In hun onderzoek veronderstellen zij dat milieubesef de basis vormt voor een bepaalde gedragsintentie. Deze wordt vorm gegeven door een motivationele component en een normatieve component. De gedragsintentie kan worden gezien als een interveniërende variabele tussen milieubesef en milieugedrag. De relatie gedragsintentie en milieugedrag wordt beïnvloed door limitatieve factoren.

Uit hun onderzoek blijkt dat er een sterke samenhang bestaat tussen de mate van milieubesef en de mate waarin men zich milieuvriendelijk wil gedragen, ondanks de extra kosten die dit met zich meebrengt. Ook tussen milieubesef en de normatieve component is een duidelijk verband aangetroffen. Verder is gebleken dat er een duidelijk positief verband bestaat tussen milieubesef en milieugedragsintentie. Naarmate het milieubesef groter is, is ook de milieugedragsintentie groter. Zij maken echter de opmerking dat een groot milieubesef niet altijd samen gaat met een grote milieugedragsintentie. Tevens is de samenhang tussen milieubesef, milieugedragsintentie en milieuvriendelijk gedrag onderzocht. Geconcludeerd is dat er een relatie is tussen milieubesef, milieugedragsintentie en milieugedrag. De resultaten ondersteunen Fishbeins theorie in grote lijnen. Er is echter geen sprake van een honderd procent verklaring van het milieugedrag uit de motivationele en normatieve componenten van de milieugedragsintentie. Limitatieve factoren spelen een rol in de relatie tussen milieugedragsintentie en milieugedrag. Het aantal mensen dat het pad volgt van besef via intentie naar gedrag is tamelijk gering. Kenmerken van mensen die uitvallen zijn: een hogere sociaal-economische status (opleiding, inkomen, sociale klasse), een voorkeur voor de PvdA en een actieve belangstelling voor het milieu. Over het algemeen geldt dat er maar weinig Nederlanders zijn waarbij een groot milieubesef ook tot milieuvriendelijk gedrag leidt.

Ook Steg (1999) heeft in haar onderzoek milieubesef onderzocht. In 'Verspilde energie' heeft zij redenen onderzocht voor milieuvriendelijk dan wel milieuonvriendelijk gedrag. Het doel van haar onderzoek is na te gaan in welke mate individuele factoren van invloed zijn op milieurelevant gedrag. De invloed van maatschappelijke ontwikkelingen op milieurelevant gedrag is buiten beschouwing gelaten. Er is vooral nagegaan welke rol milieubesef heeft bij verschillende milieurelevante gedragingen. Milieubesef is gedefinieerd als de 'mate waarin men zich zorgen maakt over milieuproblemen en het belang dat men hecht aan milieuproblemen en de eigen bijdrage daaraan'. In totaal is gekeken naar de invloed van de volgende variabelen: sociaal-demografische kenmerken, beschikbare gedragsalternatieven, motivatie, self perceived control, tijdsdruk, attitude en sociale normen, en milieubesef. Deze gedragsvariabelen zijn op vier specifieke gedragingen onderzocht: afvalpreventie/scheiding, mobiliteit, energie en voeding. Op het gebied van afvalscheiding is het inleveren van klein chemisch afval onderzocht.

Uit haar onderzoek blijkt dat er geen sprake is van duidelijk milieu(on)vriendelijke leefstijlen. Milieugedragingen die gemakkelijk uit te voeren zijn, worden verklaard door de mate waarin deze zinvol worden geacht. Indien men comfort ontleent aan het milieuonvriendelijke gedrag, of als dit milieubelastende gedrag minder moeite of tijd kost, blijken de milieuattitude en persoonlijke voorkeur geen invloed te hebben. Tevens blijkt milieubesef geen grote rol te spelen bij milieurelevant gedrag, vooral niet bij gedragingen die extra moeite kosten en waarvoor men iets voor hoeft op te geven. Men heeft over het algemeen een vrij groot milieubesef, maar dit resulteert echter niet altijd in milieuvriendelijker gedrag. Er blijkt een zwak positief verband tussen milieubesef en afvalscheiding (dit geldt ook voor de afzonderlijke vormen van afvalscheiding). De dimensie ‘maatschappelijk probleem’ blijkt nauwelijks samen te hangen met afvalscheiding, de verbanden tussen afvalscheiding en de dimensies ‘persoonlijk probleembesef’ en ‘consumentenverantwoordelijkheid’ zijn iets sterker. Afvalscheiding wordt vooral bepaald door de mate waarin men dit zinvol vindt. Daarnaast doen vooral ouderen, lagere-inkomensgroepen, mensen die weten welke afvalsoorten tot het klein chemisch afval behoren en mensen met een sterker milieubesef vaker aan afvalscheiding. De mate van afvalscheiding wordt echter slecht verklaard door de determinanten die in de regressieanalyse zijn meegenomen. De sociale norm, de mate waarin men tijdsdruk ervaart en het opleidingsniveau dragen niet bij aan de verklaring van de gedraging. Dit geldt voor alle vier de onderzochte gedragingen.

Uit deze drie onderzoeken zijn twee gemeenschappelijke conclusies te trekken. Ten eerste kan worden opgemerkt dat milieubetrokkenheid of milieubesef slechts een zeer geringe invloed heeft op gedrag. In veel gevallen is er sprake van erkenning en waardering van de milieueffecten, zonder dat het een rol speelt in het keuzeproces van de consument. Veel consumenten lijken wel bezorgd te zijn om het milieu, maar dat uit zich niet in hun feitelijke gedrag. Milieuoverwegingen vormen een noodzakelijke voorwaarde, maar geen voldoende voorwaarde voor uiteindelijk milieuvriendelijk gedrag. Een verklaring hiervoor is dat milieuvriendelijk gedrag vaak persoonlijke nadelen met zich meebrengt wat betreft comfort, snelheid, genot en vrijheid. Het onderzoek van Steg (1999) toont aan wanneer het milieuvriendelijke gedrag meer moeite of tijd kost, als men er comfort voor moet inleveren of als men wordt beperkt in de bewegingsvrijheid, milieubesef nauwelijks een rol speelt. Het streven naar comfort, snelheid, genot en vrijheid zijn belangrijke motivaties die ten grondslag liggen aan consumptie. Ook Midden en Bartels (1994) stellen dat milieugedrag voor een belangrijk deel bepaald wordt door niet milieurelevante overwegingen. Het meedoen aan afvalscheiding wordt slechts gedeeltelijk bepaald door iemands inschatting van de milieugevolgen van het wel of niet meedoen. Bepalend voor het omzetten van hun voornemen in gedrag zijn de beschikbare ruimte om het afval thuis gescheiden te verzamelen, de afstand tot de containers en het vervoer ernaartoe. Ten tweede blijkt dat er geen sprake is van milieugedrag, maar van specifieke en concrete milieugedragingen die elk zijn eigen

determinanten kent. Dit betekent dat er voor elke gedraging zijn eigen determinanten moet worden vastgesteld. Dit blijkt ook uit de soorten onderzoeken die zijn gedaan. Veel onderzoek naar milieurelevant consumentengedrag is sociaal-psychologisch onderzoek naar individueel consumentengedrag gericht op specifieke gedragingen, zoals het omgaan met energie.

In navolging van het onderzoek van Steg, zal in dit onderzoek twee categorieën gedragsdeterminanten worden onderzocht: motivaties en gedragsmogelijkheden. Onder motivaties valt de (specifieke) attitude ten aanzien van het gedrag op het gescheiden inleveren van luieraafval. Gebleken is immers dat milieubesef of milieubetrokkenheid nauwelijks een rol op milieuvriendelijk gedrag. Ook zal van haar veronderstelling worden uitgegaan dat milieugedrag wordt bepaald door de gedragsmogelijkheden waarover zij beschikken. Gedragsmogelijkheden zijn afhankelijk van de financiële middelen, de beschikbare tijd en de vaardigheden van het individu. Sociaal-demografische kenmerken kunnen worden gezien als een indicator voor de (interne) gedragsmogelijkheden waarover huishoudens beschikken. Dit onderzoek levert een bijdrage aan de inzichten in de invloeden van deze factoren op het specifieke gedrag van het scheiden van luieraafval.

2.3 Theorieën en modellen

Zowel in de sociologie als in de economie zijn modellen ontwikkeld om consumentengedrag te omschrijven, verklaren en voorspellen. In de economische benadering staan gedragsalternatieven en de beschikbare mogelijkheden van consumenten, zoals geld en tijd centraal. In sociaal-psychologisch wetenschappelijk onderzoek staat het gedrag van individuen centraal en wordt er veel gebruik gemaakt van het gedragsmodel van Fishbein en Ajzen. Hieronder volgt een overzicht van modellen en theorieën over duurzame consumptie en milieurelevant gedrag.

2.3.1 Modellen ter verklaring van gedrag

Ten eerste worden twee modellen voor waardensegmentering besproken. Waarden hebben naar verwachting een invloed op de handelingen van individuen, maar er is geen sprake van een directe relatie tussen een waarde en een concrete handeling. Wel hebben waarden invloed op gedrag via de tussenliggende attitude. Waarden worden in het algemeen gezien als verwijzend naar belangrijke principes, levensdoelen en ideeën over de samenleving. Eén van de eersten die zich bezig hield met het begrip waarden was Rokeach (Beckers e.a., 1999). Hij heeft twee waardenlijsten ontwikkeld: een instrumentele waardenlijst en een eindwaardenlijst. Uit onderzoek is echter gebleken dat gedrag beter is te voorspellen vanuit waardedomeinen dan vanuit afzonderlijke waarden. Het Socio-consultmodel (Beckers e.a., 1999) verdeelt de Nederlandse bevolking in acht sociale milieus. De sociale milieus zijn groepen burgers die op een vergelijkbare manier in het leven staan. De waardenpatroon van elk sociaal milieu komen

tot uiting in concreet gedrag, bijvoorbeeld op het gebied van wonen. Het model heeft echter betrekking op burgeropvattingen. Zoals in de inleiding is vermeld, bestaat er in de praktijk echter een kloof tussen burgeropvattingen en consumentengedrag. Het onderzoek geeft geen antwoord op hoe Nederlanders zich in de rol van consumenten gedragen.

Een ander model op het gebied van waardensegmentering is het WIN-model (Beckers e.a., 1999) van marktonderzoeksbureau NIPO. De Nederlandse bevolking is hier onderverdeeld in acht waardesegmenten. Door mensen in te delen naar hun waardepatronen wordt getracht inzicht te krijgen in de manier waarop zij in het leven staan. Dit model vertoont overeenkomsten met het Socioconsult-model. In beide modellen staan met name de waarden van mensen centraal. De modellen geven echter geen inzicht in hoe waarden worden omgezet in gedrag. Er is geen sprake van een directe relatie met gedrag. Waarden zijn het meest abstract gevolgd door attitudes. Aangezien attitudes dicht bij het concrete gedrag van individuen liggen, is de relatie tussen attitude en gedrag interessanter, waarvoor gedragsmodellen geschikter zijn. Hieronder is het uitgebreide attitude – gedragsmodel van Fishbein en Ajzen besproken.

In het attitude-gedragsmodel van Fishbein en Ajzen (Ajzen, 1991) zijn attitudes de schakel tussen waarden en gedrag. ‘Theory of planned Behavior (TpB) veronderstelt dat het gedrag van individuen het resultaat is van een beredeneerd keuzeproces. Individen maken bewust een afweging van de verschillende voor- en nadelen die met de beschikbare alternatieven samenhangen. Het model gaat uit ervan uit dat mensen geneigd zijn het gedrag te kiezen met het hoogst verwacht nut, ofwel het gedrag dat naar verwachting het meeste voordeel oplevert. In dit model wordt een concrete gedragsintentie voornamelijk verklaard door twee dimensies: de afweging van de voor- en nadelen van de betreffende gedraging (attitude) en de subjectieve inschatting door een actor hoe relevante anderen de gedragskeuze zullen beoordelen (subjectieve norm). Ajzen heeft later een derde dimensie toegevoegd: waargenomen gedragscontrole.

Het TpB model is een algemeen model dat voor allerlei beslissingen kan worden gehanteerd en ingevuld, mits bewust handelen wordt verondersteld. Becker e.a (1999) concluderen dat dit model bruikbaar is om de relatie tussen milieu-attitudes en milieugedragingen in beeld te brengen. Zij hebben echter twee toevoegingen gedaan. Ten eerste hebben zij de rol van verantwoordelijkheid toegevoegd. Indien een individu een hoge mate van verantwoordelijkheidsbesef heeft, kan dit het besluitvormingsproces beïnvloeden. Ten tweede hebben zij de rol van gewoonten toegevoegd. Dit omdat veel milieugedrag gewoontegedrag blijkt te zijn. Er zijn echter kritieken op het model. Een nadeel is dat het model geen aandacht besteedt aan attitudes die niet rechtstreeks gerelateerd zijn aan het gedrag in kwestie. Een tweede nadeel is dat in het model factoren zoals persoonlijkheid, kennis, ervaring en

demografische kenmerken slechts een indirecte invloed kunnen uitoefenen op het gedrag, namelijk via de attitude of de normatieve component. Verder wordt in het model geen rekening gehouden met situationele beperkingen (bijvoorbeeld woningkenmerken, beperkte financiële middelen). Tot slot wordt in het model weinig aandacht besteed aan de aanbodkant van gedragsalternatieven.

De relatie tussen attitude, intentie en gedrag wordt echter beïnvloed door vier factoren (Boom en Weber, 2001). Ten eerste is de relatie afhankelijk van de specificiteit van de meting. Wanneer een attitude op een algemeen niveau wordt gekoppeld aan specifiek gedrag blijkt de samenhang gering. Ten tweede speelt het tijdsperspectief een rol. Hoe meer ruimte er tussen de periode van meting en de toekomstige koop zit, des te slechter is de meting. Er kunnen zich immers in de tussentijd invloeden voordoen, bijvoorbeeld een verandering in de economische situatie van de consument. Ten derde spelen onvoorziene omstandigheden een rol, wat kan leiden tot een ander (koop)gedrag. Tot slot speelt geringe kennis en betrokkenheid een rol. Indien de consument weinig kennis heeft van product en de koop hem matig interesseert, heeft het niet zoveel zin om het uitgebreide attitudemodel van Fishbein toe te passen. Consumenten hebben namelijk erg weinig opvattingen waarop attitudes en koopintenties zijn gebaseerd.

Aangezien zowel in waardensegmentatiemodellen als in het model van model van Fishbein en Ajzen de sociale context en situationele factoren nauwelijks een rol spelen, hebben Beckers en Spaargaren het gedragspraktijken model ontwikkeld, waarin de sociale context een sterkere rol speelt. Volgens hen is de sociale context waarbinnen het gedrag tot stand komt een belangrijke gedragsdeterminant. Waarden alleen zijn niet voldoende voor het verklaren of voorspellen van het gedrag van burgers/consumenten. Zij stellen dat het gedrag van de actoren verschilt per gedragspraktijk en dat deze sterk afhankelijk is van wat in de sociale interactie met andere mensen het meest gangbaar is binnen de gedragspraktijk. Dit model is een zeer nuttige aanvulling gebleken op modellen waarbij waardesegmentering centraal staat, maar heeft zich nog niet bewezen. Het model veronderstelt echter een analyse op het niveau van gedragspraktijken. Gedragspraktijken staan voor min of meer geroutiniseerde handelingen die actoren met anderen gemeenschappelijk hebben op het gebied van voeden, verplaatsen, wonen, sporten en recreëren. Het model is minder geschikt om specifieke gedragingen te onderzoeken op individueel niveau.

Ook Hoevenagel, Van Rijn, Steg en De Wit (1996) besteden aandacht aan andere factoren dan motivaties en attitudes. Zij hebben op basis van verschillende wetenschappelijke inzichten een conceptueel milieugedragsmodel ontwikkeld. Het model moet voor concrete gedragingen worden vertaald in een operationeel model, waardoor een gespecificeerd milieugedragsmodel ontstaat dat gebruikt kan worden bij verdere analyses van het betreffende milieurelevante

gedrag. Zij hebben een algemeen model ontwikkeld, omdat milieugedrag niet met één enkel milieugedragsmodel kan worden verklaard. Dit omdat mensen zich even milieu(on)vriendelijk bij soortgelijke gedragingen gedragen, maar anders binnen verschillende gedragsdomeinen. Zij stellen dat het milieurelevante keuzeproces van individuen is gebaseerd op willen en kunnen. Mensen zullen zich pas milieuvriendelijk gedragen als ze ertoe gemotiveerd zijn (willen) en als ze ertoe in staat zijn (kunnen). Kunnen hangt af van de mogelijkheden die mensen hebben en van de aangeboden gedragsalternatieven. In het model hebben dan ook drie determinanten direct invloed op het milieurelevante gedrag van consumenten: motivaties, mogelijkheden en aanbod. Sociaal-culturele kenmerken oefenen indirect invloed uit via de motivaties en mogelijkheden van personen of direct op gedrag. Het voordeel van het model is dat de inzichten vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines erin is verwerkt. Het nadeel van het model is dat het nog niet veelvuldig is toegepast en zich nog moet bewijzen. Tevens is in het model geen aandacht besteed aan de totstandkoming van de attitude ten aanzien van een bepaald gedrag. Een kritiek op het model is de verwerking van gewoontegedrag. Milieurelevant gedrag is door hun gedefinieerd als: ‘menselijk handelen dat het (natuurlijk) milieu beïnvloedt. Hierbij is verondersteld dat gewoontegedrag een verinnerlijkte vorm van beredeneerd gedrag is. Beckers e.a. (2004) stellen echter dat bij gewoontegedrag het gedrag de attitude bepaalt in plaats van andersom. Bij gewoontegedrag kunnen mensen vaak achteraf wel een motivatie geven voor hun gedrag.

Tot slot presenteert Poiesz (1999) het Triade-model dat dient te worden toegepast op een bepaald gedrag. Dit model veronderstelt dat gedrag plaatsvindt als voldaan wordt aan drie voorwaarden tot dat gedrag: voldoende motivatie, voldoende capaciteit en voldoende gelegenheid. Motivatie is de mate waarin de persoon een doel wenst te bereiken of interesse heeft in het vertonen van gedrag x. Onder capaciteit wordt verstaan de mate waarin de persoon zelf over eigenschappen, vaardigheden of instrumenten beschikt om gedrag x uit te voeren. Gelegenheid is de mate waarin de buiten de persoon gelegen omstandigheden bevorderend of remmend inwerken op gedrag x. Om de waarschijnlijkheid van het gedrag uit te drukken, dienen de drie waarden M, C en G met elkaar vermenigvuldigd te worden. Hoe hoger het cijfer voor de T-score, hoe waarschijnlijker het gedrag. Het model gaat uit van een rationeel mensbeeld. Iemand zal niet een gedrag vertonen als de kosten van dat gedrag groter zijn dan de verwachte opbrengsten. De opbrengsten en kosten zijn echter ruimer gedefinieerd dan bij een economisch model. Het voordeel van het model is de eenvoud, het nadeel is dat het model niet gebaseerd is op uitgebreid empirisch, wetenschappelijk onderzoek en zich nog niet bewezen heeft. Tevens is in het model geen aandacht besteed aan de totstandkoming van de attitude ten aanzien van een bepaald gedrag.

In dit onderzoek staat de waardering van de consument voor luierreclycling centraal. Om inzicht te krijgen in hoe consumenten tegenover een product of dienst staan, is inzicht in hun attitudes noodzakelijk. Een attitude legt een verband tussen iemands opvattingen en zijn gedrag. Van belang is om zowel inzicht te krijgen in de attitude als in de bereidheid tot gedrag. Iemand kan een positieve houding ten aanzien van een object hebben, maar een negatieve bereidheid tot aankoop. In veel van de beschreven modellen wordt het concept attitude als determinant van gedrag gezien. Uit het overzicht is gebleken dat met name gedragsmodellen geschikt zijn om de relatie tussen attitude en gedrag te onderzoeken. Het gedragsmodel van Fishbein en Ajzen is geschikt om de houding tegenover een bepaald gedrag te meten en op grond daarvan voorspellingen te kunnen doen ten aanzien van het vertonen van dat gedrag in een bepaalde situatie. Een nadeel van het dit veel toegepaste gedragsmodel is dat deze het begrip attitude in de context van sociale invloeden plaats. Centraal staat echter de attitude ten aanzien van een bepaald gedrag en niet een analyse van het gedrag. Tevens blijkt dat de sociale component en de waargenomen gedragscontrole geen grote invloed op recyclegedrag te hebben. Uit onderzoek van Pieters (1989) blijkt dat de intentie om correct aan een scheidingsproef deel te nemen, slechts voor een klein gedeelte wordt verklaard door sociale normen. Ook Taylor en Todd (1995) komen tot de conclusie dat intentie voor afvalpreventie/recycling voornamelijk wordt verklaard door de attitude en veel minder door sociale norm en waargenomen gedragscontrole. Wel geeft de theorie van Ajzen aan hoe de attitudes gemeten kunnen worden. Op basis van de beschreven modellen, wordt in dit onderzoek van de volgende twee veronderstellingen uitgegaan:

Veronderstelling 1:

Attitude ten aanzien van het recyclen van luierafval vormt de basis voor een bepaalde gedragsintentie. Gedragsintentie wordt gezien als voorspeller van gedrag. Hoe meer een individu een gedrag als positief beoordeeld, hoe meer hij geneigd is om het gedrag te vertonen.

Veronderstelling 2:

Sociaal- culturele kenmerken zijn van invloed op een bepaalde gedragsintentie en kunnen worden gezien als een indicator voor de (interne) gedragsmogelijkheden waarover huishoudens beschikken.

2.3.2 Modellen ter verklaring van de structuur van de attitude

Volgens de drie componententheorie (Nederstigt en Poiesz, 2001) is een attitude opgebouwd uit drie componenten: een cognitieve, een affectieve en een conatieve component Volgens het model zijn de drie onderdelen onderling consistent en volgt de conatieve component op de affectieve en cognitieve component. De cognitieve component omvat de waargenomen informatie en kennis die de consument heeft omtrent een attitude object. De affectieve

component omvat de gevoelens en emoties die in relatie staan tot een attitude-object. Dit aspect is evaluatief van aard. De conatieve component verwijst naar de neiging of intentie om tot actie te komen op grond van een bepaalde attitude. Naast het tri-componentenmodel bestaan er nog twee attitudemodellen die hier verwant aan zijn: het één-componentmodel en het aangepaste één-componentmodel. In het één-componentmodel wordt de attitude ten aanzien van een object gevormd door alleen de affectieve component. Het aangepaste één-componentmodel gaat ervan uit dat affect de attitude vormt en beschouwt de andere twee componenten als factoren die gerelateerd zijn aan de attitude. In de huidige visie omvat attitude echter alleen de affectieve component. Daar zal in dit onderzoek ook van uit worden gegaan.

Net als de drie componententheorie ontlede waardeverwachtingsmodellen de attitude in componenten of deeloordelen. Deze worden geëvalueerd en hun waarschijnlijkheid wordt vastgesteld, wat gecombineerd wordt tot een eindoordeel of attitude. Het waardeverwachtingsmodel veronderstelt dat mensen de gemiddelde financiële opbrengst van hun gedrag proberen te maximaliseren. Voor ieder alternatief is het mogelijk om de verwachte opbrengst te berekenen door de mogelijke uitkomsten (values) te vermenigvuldigen met de kans daarop (probability). In de 'Subjectieve Expected Utility' theorie van Edwards omvat het waardecomponent nut of utiliteit en verwijst dus niet alleen naar geld maar naar talloze subjectieve waarden. Voor ieder alternatief kan het subjectieve verwachte nut berekend worden door de kans dat de consequentie optreedt te vermenigvuldigen met de subjectieve waardering of nut van deze consequentie. Hij veronderstelt dat als iemand moet kiezen tussen verschillende gedragingen, hij het gedrag kiest met het subjectieve hoogst verwachte nut.

Veronderstelling 3:

Attitude ten aanzien van gedragalternatieven is gebaseerd op een kosten-batenafweging van de mogelijke attributen of consequenties van het attitude-object (gedrag). Verwacht wordt een positieve relatie tussen milieuwinst en attitude en tussen persoonlijke gedragskosten en attitude.

2.4 Begrippen

In deze paragraaf zijn de begrippen die in het onderzoek worden gebruikt, nader toegelicht. Achtereenvolgens zijn de begrippen intentie, attitude, gedragskosten/baten en sociaal-culturele kenmerken voor dit onderzoek gedefinieerd.

Intentie geeft het gedrag weer met betrekking tot toekomstig gedrag. In het TbP model is intentie gedefinieerd als 'the cognitive representation of a person's readiness to perform a given behavior, and it is considered to be the immediate antecedent of behavior'. Intentie wordt ook

in dit onderzoek gezien als de beste voorspeller van gedrag. Intentie is hier gedefinieerd als de mate waarin een persoon van plan is om het gewenste gedrag te vertonen, in dit geval het gescheiden inleveren van luierafval volgens de regels.

Ook attitudes geven inzicht in toekomstig gedrag. Hoe gunstiger de consument tegenover een product of dienst staat, hoe groter is de kans dat hij het product zal aankopen of het gedrag zal vertonen. In de marketing literatuur wordt attitude omschreven als een relatief duurzame houding die men inneemt ten opzichte van bepaalde personen, producten, activiteiten of organisaties (Verhage, 1998). Er bestaan echter verschillende definities van het begrip attitude. Wel hanteren meerdere auteurs een definitie van attitude waarin evaluatie centraal staat. Zo beschrijven Eagle en Chaiken een attitude als: 'a psychological tendency that is expressed by evaluating a particular entity with some degree of favour or disfavour' (Dijks en Van Raaij, 2004). Uit de veelheid van definities zijn een aantal gemeenschappelijke kenmerken te achterhalen. Een attitude (Van der Pligt & De Vries, 1995):

- is gericht op een object, persoon, instantie of gebeurtenis;
- is evaluatief: gunstig dan wel ongunstig, positief dan wel negatief;
- is (mede) gebaseerd op cognitieve overtuigingen over het attitude-object; met andere woorden: de afweging van positieve en negatieve kenmerken van het object leidt tot een attitude;
- is (mede) gebaseerd op affectieve reacties ten aanzien van het attitude-object;
- heeft consequenties voor het gedrag vis-à-vis het attitude-object.

In dit onderzoek staat de attitude centraal die de consument inneemt ten opzichte van het gedrag om het luierafval gescheiden in te leveren. De attitude is positief dan wel negatief ten aanzien van het betreffende gedrag en is gebaseerd op een kosten/baten afweging. De afweging van alternatieven vindt plaats in termen van kosten en baten, zowel financieel als gedragsmatig. Deze kunnen worden onderverdeeld in persoonlijke en maatschappelijke kosten en baten. In het rapport van Waste Management (1985) worden gedragskosten definieert als de verhouding tussen de prijs van het gedrag en het gedragsbudget wat de persoon beschikbaar wilt stellen om het gestelde doel te bereiken. Zij stellen dat de gedragsprijs wordt bepaald door de hoeveelheid tijd, geld, psychische en fysieke moeite die het vertonen van het gedrag in een bepaalde situatie in beslag neemt. Welke gedraging de consument kiest is afhankelijk van de verwachte baten en kosten die voor de persoon aan het gedrag verbonden zijn. Welke verwachte baten en kosten in dit onderzoek een rol spelen bij de gedragskeuze om het luierafval gescheiden dan wel ongescheiden in te leveren, is deels gebaseerd op de literatuur.

Hoevenagel e.a. (1996) stellen dat (relatieve) prijs en (relatieve) tijd twee gangbare karakteristieken met betrekking tot milieurelevante gedragsalternatieven zijn. Tevens kunnen specifieke karakteristieken als bereikbaarheid en toegankelijkheid een rol spelen in het keuzeproces. Uit het onderzoek van Van der Meer (1981) is gebleken dat in het keuzeproces overwegingen betreffende het uitsparen van energie en grondstoffen geen rol spelen. Aangezien maatschappelijke baten in plaats van persoonlijke baten vaak een rol spelen in het keuzeproces, is gekozen om alleen milieuwinst (maatschappelijke baat) op te nemen. Ook het onderzoek van Steg (1999) toonde aan dat het besef van de maatschappelijke gevolgen van milieuproblemen nauwelijks samenhangt met afvalscheiding. Hiernaast zijn er vier variabelen opgenomen die de persoonlijke kosten verbonden aan het gedrag meten. Uit onderzoeken is gebleken dat mensen een relatief beperkt aantal overwegingen in hun afweging betrekken. Volgens Fishbein en Ajzen bepalen vijf tot negen overwegingen de attitude. Er is echter gebleken dat de attitude beter voorspeld kan worden op basis van drie tot vijf door het individu belangrijk geachte overwegingen. Bepalend voor het keuzeproces is naar verwachting de milieuwinst, de beschikbare ruimte in of om de woning om het huisvuil op te slaan, het brengen van het luieraafval naar een brengvoorziening, de inspanning die het gescheiden inleveren vergt en de tijd die het meer kost om het luieraafval gescheiden in te leveren. Deze zijn gebaseerd op een eerder gehouden enquête en op het onderzoek van Pieters (1985). Veronderstelt wordt dat de consument de afweging maakt wat zijn gedragbudget is wat hij ter beschikking wil stellen voor het gescheiden inleveren van het luieraafval.

Tot slot zijn sociaal-culturele kenmerken vaak de basis voor marktsegmentering. Voorbeelden zijn woonplaats, leeftijd, opleiding, inkomen, beroep, geslacht, sociale klasse en levensstijl. Gezien de hoeveelheid mogelijke kenmerken, is de keuze gemaakt om zes determinanten te onderzoeken. Dit zijn de kenmerken huishoudensamenstelling (gezinsgrootte), wijk, geslacht, leeftijd, inkomen en opleidingsniveau. Voor deze kenmerken is gekozen omdat kenmerken als leeftijd, opleiding en inkomen vaak worden gebruikt om de markt te verdelen in subgroepen. Marktsegmenten worden vaak gebaseerd op leeftijd, wat enigszins samen hangt met het inkomen. Het geboortjaar kan van invloed zijn op een persoon zijn opvattingen. Het inkomen bepaalt zowel hoeveel iemand van bepaalde producten kan kopen als wat hij kan kopen. Het inkomen hangt weer samen met het hoogst genoten opleidingsniveau van een persoon. Het opleidingsniveau geeft een indicatie van de cognitieve vaardigheid die een rol speelt bij het afwegen van beschikbare gedragsalternatieven en de kennis die een persoon heeft over de milieugevolgen van de diverse gedragsalternatieven. Hoger opgeleide personen hebben vaak een hoger milieubesef dan lager opgeleiden. Huishoudensamenstelling geeft de grootte van het huishouden aan, wat bepalend is voor de hoeveelheid luieraafval binnen het huishouden. Tot slot geeft het geslacht aan of er verschil is tussen mannen en vrouwen. Vrouwen hebben over het algemeen een groter milieubesef dan mannen. Sociaal-culturele factoren zijn vaak onderzocht in relatie tot recyclegedrag. Er zijn echter tegenstrijdige resultaten en uit

onderzoeken is gebleken dat deze kenmerken recyclegedrag maar voor een klein gedeelte verklaren.

2.5 Waarderingsmethoden

Tot slot is gekeken welke methoden geschikt zijn om de betalingsbereidheid vast te stellen. De waardering voor milieu als collectieve goed kan niet direct in marktprijzen worden uitgedrukt. Om een monetaire waarde aan goederen of diensten toe te kennen, wordt in de economie vaak gebruik gemaakt van de ‘Willingness To Pay’ (WTP): het hoogste bedrag dat men bereid is te betalen voor een goed of dienst. WTP of betalingsbereidheid is een manier om de waardering voor een goed van consumenten in te kunnen schatten. De techniek is gebaseerd op het principe dat het maximale bedrag dat een consument bereid is te betalen voor een goed, een indicator is van de waardering van het goed voor diegene.

Er bestaan verschillende waarderingsmethoden voor de schatting van de WTP. De methoden zijn onderverdeeld in ‘Revealed Preference’ methoden, ‘Expressed Preference’ methoden en ‘Non-preference’ methoden (Hoevenagel, 1994). Bij Revealed Preference methoden wordt de WTP indirect bepaald op basis van gedrag dat is vertoond: de individuele aankopen van marktgoederen worden gemeten en de uitgaven gekoppeld aan een vermeden risico of verkregen voordeel. Bij Expressed Preference methoden wordt direct de WTP gemeten door te vragen naar iemands voorkeuren. Hier wordt niet uitgegaan van de bestaande situatie zoals bij Revealed Preference methoden, maar van een hypothetische situatie. Als laatste zijn Non-preference methoden gebaseerd op een prijskaartje van goederen, zonder daarbij na te gaan wat de voorkeuren van mensen voor deze goederen nu zijn.

Gekozen is voor de ‘Contingent valuation method’; één van de meest gebruikte methode samen met Hedonic Pricing (HP). Met de Contingent Valuation methode wordt geprobeerd om de individuele preferenties te achterhalen door te vragen naar de betalingsbereidheid voor een verbetering in de beschikbaarheid of de kwaliteit van een bepaald goed. Deze methode valt onder de Expressed Preference methoden. In de methode wordt aan de consument een hypothetische markt voorgesteld, waarin zij het goed kan aanschaffen. In een survey wordt aan hen direct gevraagd hoeveel zij zouden willen betalen voor het specifieke goed. Er zijn echter nadelen verbonden aan deze methode: een hypothetische markt is niet hetzelfde als een echte markt en de hypothetische WTP kan variëren met de werkelijke transacties.

3 DE CONSUMENT

Een consument neemt voortdurend beslissingen die gevolgen voor het milieu met zich meebrengen; bij de aankoop van een product, bij het gebruik van een product en bij het afdanken van een product. In dit onderzoek staat de beslissing centraal die de consument maakt bij het afdanken van het luierafval. Om inzicht te krijgen in deze beslissing is in dit hoofdstuk (de omgeving van) het luierproject omschreven. Om een beeld te vormen is allereerst een beschrijving van het gemeentelijk beleid voor huishoudelijk afval gegeven, gevolgd door een beschrijving van het proefproject. Vervolgens staat de taak van de consument centraal. Het hoofdstuk is afgesloten met een bespreking van de positie van de consument in het project.

3.1 Gemeentelijk beleid voor huishoudelijk afval

Het afval dat geproduceerd wordt in particuliere huishoudens valt uiteen in huishoudelijk afval en grof huishoudelijk afval. Huishoudelijk afval is afval dat geregeld in particuliere huishoudens vrijkomt en van beperkte omvang en/of massa is. Huishoudelijk afval heeft in Nederland een diverse samenstelling. Hieronder valt: restafval, gft-afval, oud papier en karton, verpakkingsglas, textiel, kca, metalen verpakkingen (blik), kunststoflacons, drankenkartons, luiers en overige componenten (AOO, 2003). Het restafval omvat het afval van huishoudens dat niet gescheiden, via vuilniszakken of grijze containers, wordt ingezameld.

In de Wet Milieubeheer wordt de gemeente aangewezen als de instantie die verantwoordelijk is voor de inzameling van huishoudelijk afval. Ze zijn verplicht gft, textiel, papier en karton, glas, wit- en bruingoed en klein chemisch afval (kca) van huishoudens apart in te zamelen, maar kunnen ook besluiten nog ander afval gescheiden in te zamelen. Bij afvalscheiding door consumenten dragen gemeenten zorg voor de realisatie van een geschikt inzamelsysteem, de inzameling, stimulering van afvalscheiding en communicatie over beleid en resultaten. In het LAP (Landelijk Afvalbeheerplan) is voor gemeenten een nationale doelstelling vastgesteld voor de hoeveelheid gescheiden in te zamelen huishoudelijke afvalstoffen en het huishoudelijk restafval. Binnen de landelijke kaders en doelstellingen is er ruimte om een eigen invulling te geven aan afvalscheiding aan de bron, waaronder het gescheiden inzamelen van luierafval. Hieronder is het proefproject omschreven voor gescheiden inzameling van particulier luierafval in de stad Utrecht.

3.2 Proefproject gescheiden inzameling en recycling

Op initiatief van Milieupunt Oost is in de wijk Oost in de stad Utrecht sinds oktober 2004 een proefproject gaande met het gescheiden inzamelen en recyclen van particulier luieraafval. Ouders met kinderen bij de kinderdagverblijven Koala, Panda en Blauwe Dodo kunnen gedurende het project hun luieraafval inleveren in de speciale container die op het terrein van hun kinderdagverblijf staat. Het doel van het project is om inzicht te krijgen in de haalbaarheid van deze vorm van inzamelen en recyclen in de stad Utrecht. De doelgroep is ouders met kinderen in de luierperiode die naar een kinderdagverblijf gaan. Kenmerken van de proef zijn:

- Stad/ streek: wijk Oost in Utrecht
- Tijdsperiode: begin oktober 2004 tot en met eind augustus 2005
- Scheidingsregel: alle soorten babyluiers, babyverzorgingsdoekjes en het plastic van de Nappy Wrapper
- Bewaarsysteem: speciale plastic zak
- Kosten van bewaarsysteem: gratis zakken tijdens het proefproject
- Verwijderprocedure: brengen
- Verwijderfrequentie: wekelijks
- Vrijwillig/verplicht: vrijwillig

Voor het project is een klankbordgroep opgesteld die een adviserende functie heeft. In de klankbordgroep zijn de partijen vertegenwoordigd die betrokken zijn bij het luierproject in de huidige fase. In de klankbordgroep zitten leden van: Reinigings- en Havendienst van Utrecht, Gemeente Utrecht, Provincie Utrecht, Sita/Knowaste, deelnemende kinderdagverblijven, Milieu Centraal en Milieupunt Oost. Van elke groep is een korte omschrijving opgenomen, om zijn rol in het project te verduidelijken.

- Reiniging- en Havendienst Utrecht: inzameling en vervoer van huishoudelijk afval.
- Gemeente Utrecht: wettelijke zorgplicht voor het (gescheiden) inzamelen van huishoudelijk afval. Tevens het treffen van maatregelen om afvalpreventie en afvalscheiding van huishoudelijk afval te optimaliseren.
- Provincie Utrecht: ondersteunende rol voor het bevorderen van afvalpreventie en afscheiding van huishoudelijke afvalstoffen door de gemeente.
- SITA/Knowaste: het inzamelen, vervoeren en recyclen van luieraafval.
- Kinderdagverblijven en koepelorganisaties: het distribueren van plastic zakken, het beschikbaar stellen van ruimte voor een container, het motiveren en informeren van

ouders en een netwerkfunctie voor het uitbreiden van het aantal deelnemende kinderdagverblijven.

- Milieu Centraal: projectorganisatie en contractnemer. Tevens het aanbieden van praktische en betrouwbare informatie aan consumenten.
- Milieupunt Oost: het leveren informatie, advies en ondersteuning aan buurtbewoners op het gebied van natuur & milieu.

3.3 Taakomschrijving

De groep consumenten is niet direct in de klankbordgroep vertegenwoordigd. De rol van de consument in het project is het scheiden, bewaren en aanleveren van het luieraafval bij het kinderdagverblijf. Volgens Pieters (1991) kan de taak van de consument in het (proef)project worden geanalyseerd aan de hand van drie kenmerken: de scheidingsregel, het bewaarsysteem en de verwijderfrequentie en -procedure. Een scheidingsregel geeft aan welke componenten uit het afval gescheiden dienen te worden. Aan de hand van een scheidingsregel sorteren huishoudens bij gescheiden inzamelingsproeven hun afval. In dit geval dienen huishoudens alle soorten babyluiers, babyverzorgingsdoekjes en het plastic van de Nappy Wrapper te sorteren van de rest van het afval. Na de scheiding dienen huishoudens het afval te bewaren in een speciaal bewaarsysteem. Zij dienen het afval in speciale zakken te bewaren, die te verkrijgen zijn bij het kinderdagverblijf. Nadat het afval gescheiden en bewaard is, dient het afval te worden gebracht naar een geplaatste container op het terrein van het kinderdagverblijf tijdens hun openingstijden. Van de consument wordt verwacht dat hij bereid is vrijwillig deel te nemen aan het project en dat hij deze deelname zal voortzetten.

3.4 Positie van de consument

De positie van de consument is geanalyseerd, om te kunnen beoordelen in hoeverre een eventuele financiële bijdrage van de consument mogelijk is. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van de stakeholdersbenadering. Deze benadering wordt gebruikt als methode om betrokkenen te inventariseren. Een organisatie kan worden gezien als coalitie van belangen en belanghebbenden, die het belangrijk vinden dat een organisatie blijft voortbestaan. Van welke stakeholders een organisatie afhankelijk is en welke prioriteit zij verdienen van het management, kan worden bepaald door middel van een stakeholderanalyse. Er bestaan verschillende definities van een stakeholder, waarvan de meest toegepaste de definitie van Freeman (1984) is. Volgens zijn brede definitie kan iedere groep of ieder individu die invloed kan uitoefenen op het bereiken van de organisatiedoelen of wordt beïnvloed door deze doelen worden geïdentificeerd als stakeholder. Een organisatie kan dan met de volgende groepen in aanraking komen: milieugroeperingen, special interest groups, klanten, locale actiegroepen, werknemers, eigenaren, media, leveranciers, overheid, consumentenbonden en concurrentie.

Aan de hand van deze definitie kunnen verschillende groepen als stakeholder worden geïdentificeerd: overheden (EU, Landelijke overheid, provincie Utrecht, gemeente Utrecht, Afval Overleg Orgaan), Reinigings- en Havendienst (RHD), AVR, Sita/Knowaste, productie- en composteerbedrijven, Orgaworld, kinderdagverblijven, burger, consument, milieuorganisaties, omwonenden kinderdagverblijven, media, werknemers en het milieu. Na het vaststellen van de stakeholdergroepen is de volgende stap het bepalen welke prioriteit zij van het management verdienen. In dit geval het bepalen van de prioriteit van de groep consument.

3.4.1 Prioriteit

Aangezien de belangengroep consument in dit onderzoek centraal staat, is beoordeeld in hoeverre deze groep prioriteit vereist van het management. Onder de groep consument wordt verstaan (toekomstige) ouders met luierdragende kinderen. Andere groepen die gebruik maken van incontinentiemateriaal (bijvoorbeeld ouderen) worden in dit onderzoek niet meegenomen. Welke prioriteit deze groep vereist, is onderzocht door deze groep op vrijwilligheid te beoordelen. Clarkson (1998) biedt een indeling van stakeholders op basis van vrijwilligheid. Reden voor gebruik van deze indeling is dat vrijwilligheid aanduidt in hoeverre een stakeholder de omgeving van het project kan verlaten indien zij niet tevreden zijn. Zij hebben dus macht omdat zij de relatie eenzijdig kunnen beëindigen en brengen hiermee de voortzetting van de primaire activiteiten van de organisatie in gevaar.

Clarkson omschrijft vrijwillige en onvrijwillige stakeholders als volgt. Vrijwillige stakeholders ‘bear some form of risk as a result of having invested some form of capital, human or financial, something of value, in the firm’. Onvrijwillige stakeholders komen in aanraking met het project door de uitvoering van de activiteiten. Zij hebben in tegenstelling tot vrijwillige stakeholders niet de keus om deze relatie te beëindigen wanneer zij dat willen. Clarkson stelt dat onvrijwillige stakeholders vaak een toezichthoudende rol vervullen. Ze eisen dat hun belangen behartigd worden.

Om te bepalen of de groep consument een vrijwillige of onvrijwillige stakeholdergroep is, zal worden beoordeeld of deze groep een vorm van transactie met het luierproject ondergaat. Wanneer een stakeholder een transactie ondergaat, investeren zij iets en ondergaan dus een risico. De Leeuw (2002) omschrijft een transactie als een proces dat de kern is van een ruilproces. ‘Een ruilproces is een uitwisseling van waarden die berust op een vrijwillige, wederkerige overeenkomst van minstens twee partijen. In een niet op winst gerichte sector is er sprake van een transactie als er een (vrijwillige en wederkerige) overeenkomst is over uitwisseling van waarden tussen minstens twee partijen.

Vanuit de positie van de consument is er sprake van een transactie tussen consument en de gemeente Utrecht. In de huidige situatie wordt het luieraafval met het huishoudelijk afval door de gemeente Utrecht ingezameld. De transactie kan worden benoemd als: afvalverwijdering tegen afvalstoffenheffing. De gemeente Utrecht zamelt het huisvuil van huishoudens in en financiert dit via een afvalstoffenheffing per huishouden. De vraag is echter in hoeverre deze uitwisseling tussen consument en gemeente Utrecht als een vrijwillige uitwisseling te zien is van geld (belastingen) en overheidsdiensten (afvalinzameling en -verbranding).

Indien aan de consument een financiële bijdrage wordt gevraagd, kan de transactie in het project worden benoemd als: luierreycling tegen een financiële bijdrage. Wanneer de ruil als een vrije keuze van consument en afvalinzameling en -verwerking wordt gezien, is de uitwisseling vrijwillig. Wel is er op dit moment sprake van een beperking in vrije keuze, aangezien de luierezameling alleen via een kinderdagverblijf plaats vindt. Indien aan de consument een vrijwillige bijdrage wordt gevraagd, is er sprake van een vrijwillige uitwisseling en dus een transactie. De groep consument ondergaat dus een vorm van transactie, waardoor deze groep als een vrijwillige stakeholder wordt gezien. Een vrijwillige stakeholder heeft de macht om de relatie eenzijdig te beëindigen en brengt hiermee de continuïteit van het project in gevaar. De groep consumenten verdient dus een hoge prioriteit van het management.

3.4.2 Invloed en belang

Om een nauwkeuriger inzicht te krijgen in de positie van de groep consument, wordt deze ingedeeld op basis van twee variabelen: hun belang en hun beïnvloedingsmogelijkheden (De Leeuw, 2002). Met behulp van een tabel, waarin zowel de omvang van het belang als de invloed van de stakeholder worden weergegeven, kan worden achterhaald wat de positie van de stakeholder is in het project.

Invloed	Belang	
	Laag	Hoog
Laag	A	B
Hoog	C	D

Figuur 1: tabel positie stakeholder

Stakeholders hebben per definitie belang bij een onderneming. Dat kan zijn een belang bij het voortbestaan (aandeelhouders, klanten en werknemers) of een belang bij de wijze van voortbestaan (werknemers, omwonenden). De groep consument heeft belang bij het voortbestaan van het project. Op dit moment biedt de gemeente Utrecht alleen de mogelijkheid om de luiers via het huisvuil te verwijderen. Het project biedt de ouders een service door het aanbieden van een alternatief voor het verbranden van het luieraafval. Voor

ouders bestaat door invoering van het project de mogelijkheid om zich milieubewust te gedragen, waardoor er milieuwinst kan worden behaald. De omvang van het belang kan hierdoor als hoog worden gerekend.

Invloed is gebaseerd op de macht die de stakeholder heeft om de activiteiten van het project te beïnvloeden. De rol die de groep consument binnen het project vervult, is het scheiden, bewaren en aanleveren van het luieraafval bij de kinderdagverblijven. De groep heeft hierdoor een belangrijke rol in het project, omdat zij het product aanleveren. Zij bepalen de kwantiteit en kwaliteit van de gebruikte luiers, wat bepalend is voor het succes van de gescheiden inzameling. De hoeveelheid correct gescheiden huisvuil in de speciale plastic zakken is het resultaat van het gedrag van de ouders. Aangezien de ouders de kwantiteit en kwaliteit van het ingezamelde luieraafval bepalen, hebben zij een grote macht om de activiteiten van het project te beïnvloeden. Indien ouders niet bereid zijn om het luieraafval gescheiden in te leveren, kan er geen gescheiden inzameling en recycling van huishoudelijk luieraafval plaatsvinden, wat de primaire activiteit van het project is. Bepalend voor de continuïteit van het project zijn niet alleen de huidige ouders met kinderen in de leeftijd 0 tot en met 3 jaar. Ook potentiële deelnemers spelen een rol in de continuïteit van het project. De invloed van de consument kan dan ook als hoog worden beschouwd. Aangezien de stakeholdergroep zowel voor belang als voor invloed hoog scoort, heeft de stakeholdergroep consument in dit geval een belangrijke positie in het project.

4 METHODOLOGIE

In dit hoofdstuk wordt de opzet en uitvoering van het onderzoek nader toegelicht. In paragraaf 4.1 is beschreven hoe de variabelen in dit onderzoek zijn gemeten. Vervolgens is in paragraaf 4.2 aangegeven op welke populatie het onderzoek betrekking heeft, voor welke methode van dataverzameling is gekozen en hoe de dataverzameling heeft plaatsgevonden. Tot slot worden de frequentieberekeningen besproken en zijn de beperkingen van het onderzoek weergegeven.

4.1 Variabelen in het onderzoek

In hoofdstuk twee zijn de onderzoeksbegrippen genoemd die in het onderzoek centraal staan. Dit zijn de begrippen: intentie, attitude, gedragskosten/baten en sociaal-culturele kenmerken. In deze paragraaf worden de variabelen geoperationaliseerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de vragenitems van Taylor en Todd (1995) in hun model voor recyclinggedrag.

Het begrip intentie is gedefinieerd als de mate waarin een persoon van plan is om het luieraafval gescheiden in te leveren volgens de regels. Intentie is gemeten op een ééndimensionale schaal door mensen te vragen of zij van plan zijn het gewenste gedrag te vertonen. De variabele deelname-intentie is gemeten met een vier-puntsschaal met de antwoordmogelijkheden: ja, waarschijnlijk wel, waarschijnlijk niet en nee. Het voordeel van een schaal met een even aantal punten is dat de respondent verplicht is in één of andere richting een mening uit te spreken.

Het begrip attitude geeft de mate weer waarin een individu het bepaalde gedrag positief of negatief beoordeeld. Het verzamelen van informatie over een attitude kan op twee manieren. Naast het achterhalen van de structuur (de specifieke voor- en nadelen die de persoon met het gedrag verbonden ziet) van de attitude, is het mogelijk om een attitude te meten door een totaaloordeel te vragen. Een totaaloordeel geeft dus geen inzicht in de samenstelling van de attitude en wordt gemeten op één schaal met als uiteinden positief en negatief of zeer goed en zeer slecht. Voor het meten van het begrip attitude is gebruik gemaakt van een ééndimensionale schaal. De variabele houding ten aanzien van het gedrag omvat een totaaloordeel over het gedrag, gemeten op een vijf- puntsschaal van zeer goed – zeer slecht. Bij het meten van de attitude dient rekening te worden gehouden dat zeer algemene attitudes niet worden gebruikt voor het voorspellen van specifiek gedrag. Er is dan ook gebruik gemaakt van een specifieke attitude ten opzichte van het gescheiden inleveren van het luieraafval.

Om de structuur te achterhalen is inzicht nodig in de belangrijkste voor- en nadelen verbonden aan het gedrag. Hiervoor zijn de onderliggende overtuigingen ondergebracht in de begrippen gedragskosten en gedragsbaten. Het begrip gedragsbaten bestaat uit 1 item. De variabele milieu is gemeten aan de hand van een vijf-puntsschaal van zeer mee eens – zeer niet mee eens. Aan de respondenten is de stelling voorgelegd in hoeverre zij het er mee eens zijn dat het scheiden van het luieraafval van hun huisvuil goed is voor het milieu. Het begrip gedragskosten is gemeten aan de hand van een Likertschaal. Deze schaal is samengesteld uit vier uitspraken waaraan de respondent een score moet toekennen op basis waarvan zijn/haar attitude t.o.v. een stimulus in één getal wordt uitgedrukt. De vier variabelen zijn brengen, opslaan, tijd en inspanning.

Het model van Fishbein en Ajzen veronderstelt dat de ‘belief’ structuren een functie is van $\sum O_i \times W_i$. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat het ook mogelijk is om de attitude te bepalen zonder de waardering in het model mee te nemen. In het Waste Management rapport (1984) over afval en gedrag is het attitude-gedragsmodel toegepast om de waargenomen consequenties te meten. Zij hebben echter alleen de waargenomen consequenties gemeten en niet ook de evaluatie van de consequenties, zoals het attitude-gedragsmodel veronderstelt. De motivatie hiervoor is dat uit onderzoek is gebleken dat een model, waarbij alleen de waargenomen consequenties zijn opgenomen en de evaluaties afwezig zijn, een even hoge mate van samenhang vertoont met de attitude als het complete model met evaluaties. Zij geven hiervoor als verklaring dat personen bij de beantwoording van de vragen naar de waargenomen consequenties voor een deel al een evaluatie van die consequenties geven. Deze aanpassing aan het model komt overeen met het onderzoek van Pieters (1985). In dit onderzoek zullen daarom ook alleen de (verwachte) gedragskosten/baten worden gemeten. Er wordt dus vanuit gegaan dat individuen het moeilijk vinden om onderscheid te maken tussen de verwachte gevolgen van het gedrag en de evaluatie van die consequenties.

Naast intentie, attitude en gedragskosten/baten is in dit onderzoek het begrip sociaal-culturele kenmerken opgenomen. In hoofdstuk twee is vermeld dat er gekozen is voor de volgende zes variabelen: huishoudensamenstelling (gezinsgrootte), wijk, geslacht, leeftijd, inkomen en opleidingsniveau. Huishoudensamenstelling is gemeten in het aantal luierdragende kinderen per huishouden; wijk in de tien wijken waarin Utrecht is onderverdeeld; geslacht respondent in man/vrouw; leeftijd respondent in het aantal jaren; opleidingsniveau respondent in lagere school t/m wo en inkomen huishouden in de schaal <500 - ≥3500 netto per maand.

Tot slot is voor het bepalen van de betalingsbereidheid gekozen is voor de ‘Contingent valuation method’. Deze methode vraagt consumenten hun waardering voor een attitude-object uit te drukken in geld. Hierbij wordt direct aan mensen gevraagd wat het (hoogste) bedrag is dat men bereid is te betalen voor een milieuverandering. Er zijn verschillende

manieren voor het vaststellen van de betalingsbereidheid. Ten eerste is er de mogelijkheid van een biedprocedure. Aan de respondent wordt een startbedrag voorgelegd met de vraag of hij dit bedrag wil betalen. Bij een positief antwoord wordt aan de respondent gevraagd of hij het volgende bedrag in de reeks wil betalen. Een tweede methode is de biedkaartprocedure. In deze procedure wordt aan de respondenten een kaart verstrekt waarop meerdere bedragen staan vermeld en wordt hen gevraagd het bedrag te kiezen dat zij bereid zijn te betalen. Tot slot is de mogelijkheid van een directe vraag. Aan de respondent wordt gevraagd wat hij zou willen betalen per week, maand of jaar voor een bepaalde milieuverbetering of het behoud van een bepaalde milieusituatie. Voor dit onderzoek is de keuze gemaakt om de biedkaartprocedure toe te passen. Deze methode is bruikbaar voor een vragenlijst en geeft een onder- en bovengrens aan. Aan de respondenten is na een korte inleiding eerst de vraag gesteld of zij bereid zijn een financiële bijdrage te leveren voor het milieuvriendelijk verwerken van hun luieraafval. Indien ja is geantwoord, is gevraagd aan de hand van de biedkaart wat hun maximale bedrag per jaar per kind zou zijn. De schaal loopt van €2,50 tot €60,00, met nog een open invulmogelijkheid. Indien nee is geantwoord, is achterhaald wat de reden is van het niet willen mee betalen aan het milieuvriendelijk verwerken van luieraafval.

4.2 Onderzoekspopulatie en steekproef

In dit onderzoek staan de consumenten van wegwerpluiers centraal. De onderzoekspopulatie in dit onderzoek betreft alle huishoudens die één of meer kinderen hebben in de leeftijd van 0 tot en met 3 jaar en in de stad Utrecht wonen anno 2005. De stad Utrecht telt circa 15000 kinderen in de leeftijd van 0-3 jaar, waarvan de meeste kinderen in deze leeftijdscategorie wonen in de wijken Zuidwest, Vleuten-De Meern en Noordwest (zie bijlage 1 voor een kaart van Utrecht en het aantal kinderen per wijk). Indien niet de gehele populatie in een onderzoek wordt betrokken, is er sprake van een steekproef. Steekproeven zijn onder te verdelen in aselechte steekproeven en selecte steekproeven. Indien onderzoekseenheden volstrekt willekeurig worden getrokken, is er sprake van een aselechte steekproef. Bij aselechte steekproeven hebben alle eenheden in de populatie een gelijke kans om in de steekproef te komen. Bij een selecte steekproef worden eenheden niet op toevalsbasis uit een populatie getrokken. Gezien de beschikbare tijd en geld is gekozen voor een selecte steekproef, namelijk een toevallige steekproef.

4.3 Dataverzameling

Om een algemene waardering voor de service te krijgen, is gekozen om ouders bij zowel consultatiebureaus als kinderdagverblijven te benaderen. Voor het benaderen van ouders bij het kinderdagverblijf is gekozen, omdat op dit moment alleen een kinderdagverblijf als een brengvoorziening een optie is om het huishoudelijk luieraafval gescheiden in te zamelen. In

Utrecht zijn in totaal negen consultatiebureaus. Om deze te bereiken is contact opgenomen met het hoofdkantoor. De interim- manager heeft echter alleen toestemming gegeven om bij drie consultatiebureaus ouders te benaderen op twee werkdagen, waardoor de gewenste respons niet is behaald. Hiervan is één consultatiebureau (Kanaleneiland/ Transwijk in de wijk Zuidwest in Utrecht) afgefallen, omdat de ouders die hier komen de Nederlandse taal slecht of niet beheersen, waarvoor het instrument van een schriftelijke enquête niet geschikt is om ouders te ondervragen. De twee consultatiebureaus die hebben meegewerkt zijn: Zuilen, Ondiep en Pijlsweerd (gelegen in de wijk Noordwest in Utrecht) en Lombok, Oog in Al en Welgelegen (gelegen in de wijk West in Utrecht). De bureaus vallen onder de Jeugdgezondheidszorg van Thuiszorg Stad Utrecht, die ouders begeleiden in de eerste vier levensjaren van hun kind met betrekking tot zijn groei en ontwikkeling. De kinderen van de respondenten bevinden zich in de zuigelingenperiode, hierbij hoort de leeftijd tot 15 maanden. De vragenlijsten zijn persoonlijk uitgedeeld aan de respondenten die deze op het betreffende bureau hebben ingevuld. In totaal hebben 38 ouders de enquête ingevuld.

Naast de consultatiebureaus zijn vier kinderdagverblijven in Utrecht benaderd. Hiervan hebben twee kinderdagverblijven aangegeven niet te willen meewerken, omdat zij niet over de ruimte beschikken voor de containers die nodig zijn voor het gescheiden inzamelen van de luiers. De twee kinderdagverblijven die hebben meegewerkt zijn kinderdagverblijf Belhamel gevestigd in de wijk Noordwest en kinderdagverblijf Anansi gevestigd in de Binnenstad. De vragenlijsten zijn bij de kinderdagverblijven door de leidsters aan de ouders meegegeven en heeft een respons opgeleverd van 17 enquêtes. Er zijn circa negentig enquêtes onder de ouders verspreid. Gezien de beschikbare tijd zijn niet meer kinderdagverblijven benaderd.

4.4 Dataverzamelmethode

Als dataverzamelmethode is gebruik gemaakt van een gestructureerde vragenlijst. In de vragenlijst is één algemene vraag opgenomen met betrekking tot de respondent. Om onderscheid te kunnen maken tussen ouders die hun kind(eren) naar kinderdagverblijf brengen en ouders die dat niet doen, is de vraag gesteld of zij hun kind(eren) naar het kinderdagverblijf brengen met als antwoordmogelijkheid ja/nee. Deze vraag is niet gesteld in de enquêtes die bij het kinderdagverblijf zijn afgenomen. Hier is veronderstelt dat de ouders die de enquête hebben ingevuld ook hun kind(eren) naar een kinderdagverblijf brengen. Bovendien is de deelnamevraag in de enquête afgenomen bij de consultatiebureaus gesteld in een algemene vraag over het scheiden van luieraafval, in tegenstelling bij de enquête afgenomen bij de kinderdagverblijven waar de deelname gespecificeerd is tot het inzamelen bij een kinderdagverblijf.

4.5 Frequentieberekeningen

De gegevens zijn geanalyseerd in SPSS. Voordat met de eigenlijke analyse van de gegevens is begonnen, zijn de variabelen eerst op spreiding gecontroleerd door middel van een frequentieberekening. Indien er sprake is van weinig of geen spreiding, is de variabele niet meegenomen in de analyse. Hieronder zijn de frequentieberekeningen weergegeven voor het gebruik van het kinderdagverblijf en de variabelen van sociaal-culturele kenmerken. In bijlage 2 zijn de bijbehorende grafieken weergegeven. Tot slot is er een itemanalyse uitgevoerd om te controleren of de antwoorden van alle vier de vragen over verwachte persoonlijke gedragskosten tot één totaalscore kunnen worden verenigd.

De variabele kinderdagverblijf is door de respondenten 54 keer ingevuld, waarvan 66% één of meer kinderen naar een kinderdagverblijf in Utrecht brengt. De variabele huishoudensamenstelling is 55 keer ingevuld en 87% van de respondenten heeft aangegeven 1 kind te hebben in de luielperiode. Er is dus sprake van vrijwel geen spreiding, wat ook blijkt uit de piekvormige verdeling. Dit is echter een verklaarbare verdeling, aangezien je mag aannemen dat weinig ouders 3 of meer kinderen tegelijk in de luiers zullen hebben. Tevens heeft een huishouden met kinderen in Utrecht gemiddeld 1,8 kinderen, wat blijkt uit het rapport de Bevolking van Utrecht. De variabele wijk kenmerkt zich door een groot aantal respondenten uit de wijken West en Noordwest. Van de respondenten komt 38% uit de wijk West, gevolgd door 32% uit de Noordwest en 11% uit de binnenstad. Deze verdeling is verklaarbaar gezien de locaties waar de vragenlijsten zijn afgenomen. Voor verdere analyses naar verschillen tussen de tien wijken, zit er echter niet genoeg spreiding in de waarnemingen. Verder is van de respondenten 76% een vrouw. Er is bij deze variabele sprake van erg weinig spreiding. Omdat in de steekproef weinig mannen zitten, kan niet worden onderzocht in hoeverre er verschillen zijn tussen mannen en vrouwen. Tevens is de gemiddelde leeftijd van de respondenten 32 jaar. De variabele vertoont waarden die aannemelijk zijn voor jonge ouders. Wel is er sprake van twee uitschieters: een respondent met de leeftijd van 46 en een respondent met de leeftijd van 17 jaar. De spreiding bij deze variabele is voldoende, al is er wel sprake van een piekvormige verdeling. De variabele opleiding is door het geringe aantal waarnemingen in de categorie lagere school (2 respondenten) teruggebracht naar vier categorieën. Hiervoor is lagere school samengevoegd met mavo/lbo/vmbo. De middelste waarneming is het opleidingsniveau hbo. De respondenten zijn voor het merendeel afkomstig uit de wijken Noordwest en West. Uit de Monitor Kinderopvang blijkt dat de wijk Noordwest een hoog percentage laagopgeleiden heeft en de wijk West een laag percentage laagopgeleiden. Deze verdeling is dus logisch gezien de samenstelling van hoog- en laagopgeleiden in de betreffende wijken waar de respondenten afkomstig van zijn (zie bijlage 3). Tot slot valt bij de variabele netto inkomen per maand van het huishouden de middelste waarneming in de klasse 2000 tot 2500 euro per maand. De verdeling is verklaarbaar, gezien

het opleidingsniveau van de respondenten. Vanwege geringe waarnemingen in de eerste twee categorieën, zijn de categorieën teruggebracht naar vier.

Verder is er een itemanalyse uitgevoerd om te bepalen of alle vier de vragen met betrekking tot de verwachte persoonlijke kosten door optelling tot één score kunnen worden verenigd. De homogeniteitsindex alpha is in dit geval .796, wat genoeg is om de afzonderlijke vragen op te kunnen tellen. Tevens is nagegaan of er items zijn die de homogeniteit mogelijk negatief beïnvloeden. Indien de variabele brengen wordt verwijderd, zal de alpha veranderen van .796 naar .826. Gezien het geringe verschil, blijft de variabele brengen aanwezig in de totaalscore. Verder dient de correlatie tussen de antwoorden op de verschillende vragen positief met elkaar te correleren en minstens .20 te bedragen. In dit geval zijn de correlaties positief en groter dan .20 (zie bijlage 4).

Op basis van de analyse worden de vier vragen samengevoegd tot één totaalscore voor persoonlijke gedragskosten. In dit geval kan de totaalscore voor (verwachte) persoonlijke gedragskosten variëren van de score 4 (namelijk vier maal een code 1) tot maximaal 20 (namelijk vier maal een code 5). Hier is aan het antwoord ‘zeer niet mee eens’ de score van 5 toegekend en aan het antwoord ‘zeer mee eens’ de score van 1. Een hoge(re) score correspondeert dan met een positieve(re) houding ten aanzien van de persoonlijke gedragskosten en een lage(re) score correspondeert met een negatieve(re) houding ten aanzien van de persoonlijke gedragskosten. De gemiddelde score voor persoonlijke gedragskosten is 14. De respondenten hebben een positieve verwachting ten aanzien van de persoonlijke gedragskosten.

Nadat de betrouwbaarheid onderzocht is, dient onderzocht te worden of de vragen de persoonlijke gedragskosten meten. Om de validiteit te meten, is de samenhang berekend tussen de totaalscore persoonlijke gedragskosten en de houding ten aanzien van het gedrag. Mensen met een positievere houding ten aanzien van het gedrag zullen een hogere positieve score hebben ten aanzien van de persoonlijke gedragskosten. De correlatie tussen persoonlijke gedragskosten en houding ten aanzien van gedrag is inderdaad positief en significant op 1% niveau: .418.

Tot slot wordt de keuze voor de statistische analyse toegelicht. Voor het bepalen van de gedragsintentie en betalingsbereidheid is gebruik gemaakt van beschrijvende analyse. Door gebruik van frequentietabellen is vastgesteld hoeveel huishoudens in Utrecht de intentie hebben om het luieraafval gescheiden in te leveren en bereid zijn om een financiële bijdrage te leveren. De factoren van het keuzegedrag zijn bepaald door middel van (logistische) regressieanalyse.

4.6 Beperkingen

Een beperking van het onderzoek is de representativiteit van de enquête. Gezien de beschikbare tijd en de bereidheid en bereikbaarheid van ouders is het niet mogelijk om de gewenste steekproefomvang te behalen. Ten eerste is er een tijdslimiet door de opdrachtgever gesteld voor de uitvoering van het onderzoek. Verder is voor het onderzoek de bereidheid van ouders om mee te werken van groot belang. Die bereidheid hangt van een aantal zaken af, waaronder de tijd die het vergt om de enquête in te vullen. Hier is rekening mee gehouden door in de enquête gesloten vragen te stellen. De bereidheid om de enquête in te vullen bij de consultatiebureaus was bijna honderd procent. Alleen ouders die de Nederlandse taal niet goed beheersen, hebben de enquête niet ingevuld. Tot slot zijn er beperkingen aan de bereikbaarheid van ouders. Om ouders bij kinderdagverblijven te bereiken, is het onderzoek afhankelijk van de bereidwilligheid van kinderdagverblijven en leidsters om mee te werken. Verder is het onderzoek afhankelijk van de medewerking van de Jeugdgezondheidszorg om ouders bij het consultatiebureau te benaderen. Hierdoor is er de beperking dat er bij twee aangewezen consultatiebureaus ouders zijn ondervraagd. Omdat de respons niet de gewenste steekproefomvang benadert en groepen ouders uitsluit die de Nederlandse taal slecht of niet beheersen, kunnen er geen uitspraken worden gedaan over de gehele populatie.

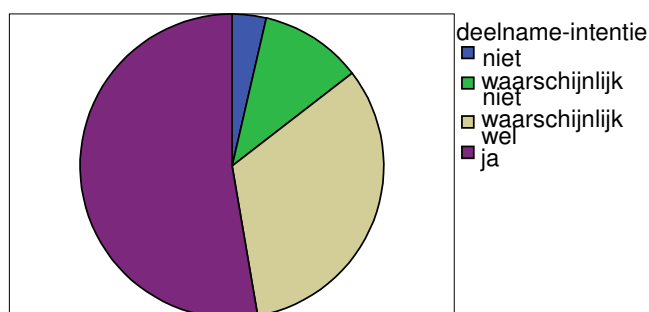
5 RESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de statistische analyses weergegeven voor de beantwoording van de onderzoeksvraag. Ter verduidelijking zijn getallen in een tabel of grafiek opgenomen in de tekst. Vanwege een geringe spreiding in de waarnemingen zijn de variabelen huishoudsamenstelling, geslacht en wijk niet meegenomen in verdere analyses.

5.1 Resultaten deelname-intentie en betalingsbereidheid

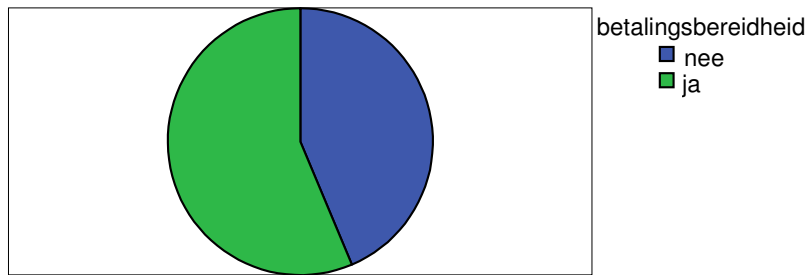
In deze paragraaf zijn de frequentieberekeningen weergegeven van de deelname-intentie en betalingsbereidheid. Tevens is er gekeken of er verschillen zijn tussen ouders die hun kind(eren) naar het kinderdagverblijf en ouders die hun kind(eren) daar niet heen brengen. In bijlage 5 is de uitvoer van de SPSS analyse opgenomen.

Wat is de intentie van huishoudens om deel te nemen aan gescheiden particuliere luierinzameling in Utrecht? Van de respondenten geeft het merendeel aan van plan te zijn om aan het project deel te nemen. In totaal heeft 53% de vraag met ja geantwoord. Verder heeft 33% aangegeven waarschijnlijk bereid te zijn deel te nemen en 11 % heeft aangegeven waarschijnlijk niet bereid te zijn deel te nemen. Slechts 4 % is niet bereid tot het gescheiden inleveren van het luieraafval. In figuur 2 staat de verdeling weergegeven.



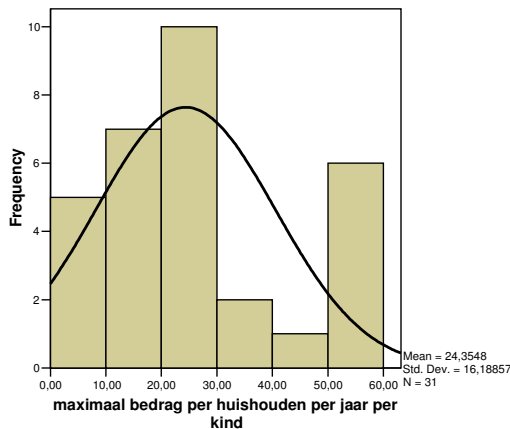
Figuur 2: deelname-intentie van huishoudens in Utrecht (N=55)

Wat is de intentie van huishoudens om een financiële bijdrage te leveren aan het milieuvriendelijk verwerken van luieraafval? Allereerst is aan de respondenten gevraagd of zij bereid zijn een financiële bijdrage te leveren. Van de 55 respondenten die deze vraag hebben beantwoord, geven 31 huishoudens aan bereid te zijn om een bijdrage te leveren aan het project, een percentage van 56%. Het merendeel van de respondenten is bereid een financiële bijdrage te leveren.



Figuur 3: *betalingsbereidheid van huishoudens in Utrecht*

Deze vraag was vervolgens gesplitst in een vraag naar het bedrag wat men per huishouden maximaal bereid zal zijn om per jaar per kind bij te dragen en in een vraag om erachter te komen wat de reden is indien men hiertoe niet bereid is. Er zijn van de 55 respondenten 31 bereid om een financiële bijdrage te leveren. Deze huishoudens zijn gemiddeld bereid bij te dragen een bedrag van €24 per jaar per kind. Het maximum bedrag bedraagt €60 en het minimum bedrag is €2,50. In figuur 4 staat het histogram weergegeven, waaruit blijkt dat er sprake is van een redelijke spreiding. Indien voor huishoudens die niet bereid zijn mee te betalen een bedrag van €0 wordt ingevoerd (24 respondenten x €0), bedraagt de gemiddelde bijdrage per huishouden €14 per jaar per kind.



Figuur 4: *maximaal bedrag per huishouden (N=31)*

Het merendeel van de ondervraagden die niet bereid zijn een bijdrage te leveren, geeft als reden aan al belastingen te betalen. Andere redenen die zijn genoemd zijn: service van het kinderdagverblijf, verwerken in de prijs van de luier, geen waardering en geen mogelijkheid tot uitvoering. In tabel 1 staan de frequenties weergegeven.

Tabel 1: reden niet betalingsbereid

Wat is de reden dat u niet bereid bent om mee te betalen aan het milieuvriendelijk verwerken van luiers?			
Betaal al belastingen	Inkomen niet toereikend	Overig	N
13	5	4	22

Vervolgens is gekeken of er een verschil is in deelname-intentie tussen ouders die hun kinderen naar het kinderdagverblijf brengen en ouders die hun kind(eren) daar niet heen brengen. Om inzicht te krijgen in het verband tussen de twee variabelen is een kruistabel opgesteld met kinderdagverblijf als onafhankelijke rijvariabele en deelname-intentie als afhankelijke kolomvariabele. Voor de analyse is de deelname-intentie teruggebracht naar twee categorieën: waarde 1 voor het antwoord ja en waarde 0 voor waarschijnlijk wel, waarschijnlijk niet en nee. Dit beperkt de omvang van de tabellen en vergemakkelijkt de interpretatie van de associatie. Uit de kruistabel blijkt dat 58% van de ouders die hun kind(eren) naar een kinderdagverblijf brengt van plan is om het luierafval gescheiden in te leveren tegenover 39% van de ouders die hun kind(eren) daar niet heen brengt. Ouders die gebruik maken van het kinderdagverblijf zouden op basis van de kruistabel meer geneigd zijn om deel te nemen. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat het gebruik van een kinderdagverblijf samenhangt met de deelname aan het luierproject. In tabel 2 staan de percentuele frequenties per categorie weergegeven.

Tabel 2: gebruik kdv en deelname-intentie (%)

	gebruik kdv	geen gebruik kdv
intentie	58	39
geen intentie	42	61

Tevens is onderzocht of er een verschil is in betalingsbereidheid tussen ouders die hun kinderen naar het kinderdagverblijf brengen en ouders die hun kind(eren) daar niet heen brengen. Aan de hand van een kruistabel met kinderdagverblijf als onafhankelijke rijvariabele en betalingsbereidheid als afhankelijke kolomvariabele is gekeken naar het verband tussen de twee variabelen. Uit de kruistabel blijkt dat 72% van de ouders die hun kind(eren) naar een kinderdagverblijf brengt, bereid is een financiële bijdrage te leveren tegenover 22% van de ouders die geen gebruik maakt van het kinderdagverblijf. Ouders die gebruik maken van het kinderdagverblijf zouden op basis van de tabel meer geneigd zijn om een financiële bijdrage te leveren. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat het gebruik van een kinderdagverblijf samenhangt met de bereidheid om een financiële bijdrage te leveren aan het milieuvriendelijk verwerken van luiers. In tabel 3 staan de percentuele frequenties per categorie weergegeven.

Tabel 3: gebruik kdv en betalingsbereidheid (%)

	gebruik kdv	geen gebruik kdv
bereid tot financiële bijdrage	72	22
niet bereid tot financiële bijdrage	28	78

Tot slot is met de t-toets onderzocht of er een verschil is in de hoogte van de financiële bijdrage tussen ouders die gebruik maken van het kinderdagverblijf en ouders die geen gebruik maken van het kinderdagverblijf. De nulhypothese luidt dat de twee gemiddelden gelijk zijn, de alternatieve hypothese stelt dat de gemiddelden niet gelijk zijn. De overschrijdingskans van de F-waarde is .147, wat leidt tot het niet verwerpen van de nulhypothese van gelijke varianties in beide populaties. De resultaten moeten worden gebruikt van de t-toets waarbij aangenomen wordt dat de varianties gelijk zijn. De nulhypothese luidt dat beide de steekproefgemiddelden niet verschillen, de alternatieve hypothese stelt dat deze verschillen. De overschrijdingskans is met .079 groter dan $\alpha = 0.05$, wat leidt tot het accepteren van de nulhypothese dat beide steekproefgemiddelden niet verschillen.

5.2 Resultaten attitude en gedrag

In dit onderzoek zijn twee gedragsdeterminanten opgenomen: attitude en sociaal-culturele kenmerken. Voor beide determinanten zijn zowel een beschrijvende analyse als een regressieanalyse uitgevoerd. In bijlage 6 zijn de bijbehorende tabellen van de analyses opgenomen. Eerst is gekeken wat de attitude is van huishoudens in Utrecht omtrent het gescheiden inleveren van het luieraafval. De attitude is bepaald aan de hand van één item. Aan de respondenten is gevraagd wat zij vinden van het scheiden van het luieraafval van hun huisvuil. De scores voor attitude kunnen variëren van 1 ‘zeer negatieve houding’ tot 5 ‘zeer positieve houding’. De resultaten tonen aan dat de respondenten een vrij positieve houding hebben ten aanzien van het gedrag (de gemiddelde score voor attitude is 4.0). In tabel 4 staan de frequenties weergegeven.

Tabel 4: houding ten aanzien van het gedrag

Wat vindt u van het scheiden van het luieraafval van uw huisvuil?					
zeer goed	goed	neutraal	slecht	zeer slecht	N
20	19	13	2	1	55

In de vragenlijst zijn vijf items opgenomen om na te gaan hoe deze houding tot stand komt. In tabel 5 staan de antwoordpercentages weergegeven van de stellingen over persoonlijke gedragskosten en milieubaten. Voor het overzicht is de 5 puntsschaal teruggebracht naar een 3 puntsschaal. Uit de tabel blijkt dat huishoudens (zeer) positief staan tegenover de gedragskosten als gevolg van hun gedrag. Het merendeel van de ondervraagden is het oneens

met de stellingen over het opslaan van het afval, over de extra tijd die de handeling vergt en over extra inspanning die zij moeten verrichten.

Tabel 5: antwoordpercentages gedragskosten en baten

Item	eens	neutraal	oneens
milieu	80	15	6
brengen	22	33	46
opslaan	18	24	58
tijd	16	16	67
inspanning	15	16	69

Uit de itemanalyse is gebleken dat de vier variabelen brengen, opslaan, tijd en inspanning mogen worden verenigd tot een totaalscore. De gemiddelde score voor persoonlijke gedragskosten bedraagt 14. Dit betekent dat de respondenten een positieve houding hebben ten aanzien van de persoonlijke gedragskosten. Om inzicht te krijgen in de attitude is de samenhang tussen houding ten aanzien van het gedrag en de persoonlijke gedragskosten en milieubaten onderzocht. Het verband tussen de variabelen is getoetst met behulp van de productmomentcorrelatie. In de correlatieanalyse is verondersteld dat de variabelen houding, milieu, brengen, opslaan, tijd en inspanning interval geschaald zijn. Getoetst is of er een samenhang is tussen de totaalscore voor persoonlijke gedragskosten en de houding ten aanzien van het gedrag. De coëfficiënt is significant positief op 1% niveau met .454. Ouders die een positievere houding ten aanzien van de gedragskosten hebben, hebben een positievere houding ten aanzien van het gedrag. Ook is de samenhang tussen milieubaten en houding ten aanzien van het gedrag significant positief op 1% niveau met .756. Ouders die luiere recycling als maatschappelijke baat zien, hebben een positievere houding ten aanzien van het gedrag.

Het vaststellen van de sterkte van de samenhang tussen de variabelen geeft echter niet aan in welke mate de besproken determinanten bijdragen aan de verklaring van attitude. Hiervoor is een meervoudige regressieanalyse geschikt. Een voorwaarde voor regressieanalyse is dat de afhankelijke en onafhankelijke variabelen minstens interval geschaald moeten zijn. De assumptie van gelijke intervallen staat echter toe om Likertschalen met vijf antwoordmogelijkheden of meer te zien als intervallschalen, waardoor regressieanalyse mogelijk is. Onderzocht is in hoeverre de milieuwinst en persoonlijke gedragskosten de houding ten aanzien van het gedrag verklaren. Er is gebruik gemaakt van de 'Enter' methode. Het regressiemodel ziet er als volgt uit:

$$\text{Houding t.a.v. het gedrag} = b_0 + b_1 \text{ milieuwinst} + b_2 \text{ persoonlijke gedragskosten} + \varepsilon$$

Als eerste is gekeken in hoeverre aan de assumpties van de analyse zijn voldaan. De (ZPRED, ZRESID)-grafiek blijkt geen duidelijk patroon te bevatten, wat inhoudt dat alle relevante

onafhankelijke variabelen deel uit maken van het model. Teven vertoont de grafiek geen patroon dat duidt op een niet-lineair verband. Verder toont het histogram van de gestandaardiseerde residuen aan dat de residuen normaal verdeeld zijn en er is aan de voorwaarde van voldoende aantal waarnemingen voldaan. Ook is er geen sprake van multicollineariteit. De correlatiecoëfficiënt tussen milieuwinst en totaal persoonlijke gedragskosten bedraagt .0056, wat inhoudt dat er geen verband tussen beide variabelen is. Wel geeft de tabel 'Casewise Diagnostics' aan dat er sprake is van drie uitschieters. Aan de hand van het scatterplot is besloten om deze uitschieters in het databestand te laten zitten. De tweede stap is het controleren van het model op zinvolheid. Uit de tabel 'Model Summary' blijkt dat 74,1% van de variantie van de afhankelijke variabele wordt verklaard door de onafhankelijke variabelen. Milieuwinst en persoonlijke gedragskosten verklaren 74,1% van de variantie van houding ten aanzien van het gedrag. De uitvoer van variantie-analyse geeft aan het model zinvol is (de p-waarde is kleiner dan .05). De laatste stap is de interpretatie van de regressiecoëfficiënten. Aan de hand van de tabel 'Coefficients' kunnen de waarden voor de b's in het regressiemodel worden ingevuld:

Houding t.a.v. het gedrag = $(-.721) + (.729) \text{ milieuwinst} + (.125) \text{ persoonlijke gedragskosten} + \varepsilon$

De p-waarden van de regressiecoëfficiënten zijn kleiner dan .05, wat inhoudt dat de twee variabelen in het model kunnen blijven. De regressiecoëfficiënt van persoonlijke gedragskosten geeft bijvoorbeeld aan dat een toename van een positieve houding omtrent de persoonlijke gedragskosten met één eenheid, leidt tot een toename in de houding ten aanzien van het gedrag met .125 eenheden. De betacoëfficiënten geven aan dat milieuwinst (.733) het meest bijdraagt tot het verklaren van de variatie in de houding ten aanzien van het gedrag, gevolgd door de persoonlijke gedragskosten (.413).

5.3 Resultaten sociaal-culturele kenmerken en gedrag

In deze paragraaf is allereerst gekeken of er verschillen bestaan in de intentie om deel te nemen aan het project, in de houding ten aanzien van het gedrag en in de afweging van kosten en baten verbonden aan het gedrag tussen de groepen onderscheiden naar leeftijd, opleiding en inkomen. De scores voor intentie kunnen variëren van 0 'nee' tot 3 'ja', de scores voor houding kunnen variëren van 1 'zeer negatieve houding' tot 5 'zeer positieve houding' en de scores voor kosten/baten afweging van 5 'zeer negatieve houding' tot 25 'zeer positieve houding'. Achtereenvolgens wordt ingegaan op verschillen tussen leeftijdsgroepen, opleidingsgroepen en inkomensgroepen. Hiervoor zijn leeftijd, opleiding en inkomen ingedeeld in (nieuwe) categorieën.

Om de relatie tussen leeftijd en intentie, houding en afweging te onderzoeken, is leeftijd onderverdeeld in vier categorieën. De omschrijvingen van deze vier categorieën zijn samen met de antwoordpercentages weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: antwoordpercentages leeftijd (N=52)

score	code	betekenis van de code	% respondenten
lowest through 24	1	24 jaar en jonger	10
25 through 29	2	25 jaar tot en met 29 jaar	14
30 through 34	3	30 jaar tot en met 34 jaar	48
35 through highest	4	35 jaar en ouder	29

In tabel 7 staan de gemiddelden weergegeven per leeftijdsgroep voor de intentie om deel te nemen aan het project, de houding ten aanzien van het gedrag en de afweging van kosten en baten verbonden aan het gedrag. Uit de tabel blijkt dat mensen van 25 jaar tot en met 29 jaar gemiddeld het minst vaak de intentie hebben om hun afval gescheiden in leveren, een negatievere houding hebben ten aanzien van het gedrag en een minst gunstige afweging maken van de kosten en baten verbonden aan het gedrag. Een positieve houding ten aanzien van het gescheiden inleveren van het luieraafval hebben vooral ouders van 30 jaar en ouder.

Tabel 7: verschillen tussen leeftijdsgroepen in intentie, houding en kosten/baten afweging

	< 25 jaar	25 – 29 jaar	30 – 34 jaar	≥ 35 jaar
intentie	2.6	1.6	2.4	2.5
houding	3.8	2.6	4.4	4.0
afweging	18.2	15.3	18.9	18.0

Ook opleidingsniveau is onderverdeeld in drie groepen, om de relatie tussen opleidingsniveau en intentie, houding en afweging te onderzoeken. De omschrijvingen van de drie categorieën zijn opgenomen in tabel 8 samen met de antwoordpercentages.

Tabel 8: antwoordpercentages opleidingsniveau (N=54)

score	code	betekenis van de code	% respondenten
lowest through havo/vwo/mbo	1	laag tot middelbaar opgeleid	33
HBO	2	hoger opgeleid	22
WO	3	academisch niveau	44

De verschillen tussen de opleidingsgroepen zijn weergegeven in tabel 9. Deze tabel laat zien dat ouders met een academische achtergrond meer de intentie hebben om deel te nemen aan het luierproject, een (veel) positievere houding hebben ten aanzien van het gedrag en tevens een (veel) gunstiger afweging maken van de kosten en baten verbonden aan het gedrag.

Tabel 9: verschillen tussen opleidingsgroepen in intentie, houding en kosten/baten afweging

	laag tot middelbaar opgeleid	hoger opgeleid	academisch niveau
intentie	2.0	2.3	2.5
houding	3.3	3.8	4.5
afweging	17.1	16.9	19.1

Tot slot is huishoudinkomen ingedeeld in drie categorieën, om de relatie met intentie, houding en afweging te onderzoeken. De omschrijvingen van deze categorieën staan samen met de bijbehorende antwoordpercentages weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: antwoordpercentages huishoudinkomen (N=52)

score	code	betekenis van de code	% respondenten
lowest through 1500	1	laag gezinsinkomen	17
1500 through 2500	2	midden gezinsinkomen	35
2500 through highest	3	hoog gezinsinkomen	48

Tabel 11 laat de verschillen tussen de inkomensgroepen zien. Ouders met een hoog gezinsinkomen blijken een hogere gedragsintentie te hebben dan lagere inkomensgroepen. Ook hebben zij een positievere houding ten aanzien van het gedrag en valt de kosten/baten afweging positiever uit.

Tabel 11: verschillen tussen inkomensgroepen in intentie, houding en kosten/baten afweging

	laag gezinsinkomen	midden gezinsinkomen	hoog gezinsinkomen
intentie	2.3	1.9	2.6
houding	3.1	3.7	4.5
afweging	17.2	17.1	18.8

Uit de tabellen kan worden opgemaakt dat ouders boven de dertig met een academische opleiding en een hoog gezinsinkomen meer de intentie hebben om zich milieuvriendelijker te gedragen op het gebied van luieraafval. Hierbij moet rekening worden gehouden dat een bepaalde groep milieuvriendelijker gedrag kan vertonen op het ene vlak, terwijl zij op een ander vlak juist milieubelastender zijn dan andere groepen. Zo hebben mensen in de hogere inkomensgroepen een energiebelastender gedragspatroon dan mensen in de lagere inkomensgroepen (Steg, 1999).

Tot slot is het verband tussen intentie en sociaal-culturele kenmerken onderzocht aan de hand van een logistische regressie. Bij deze methode wordt een categorische variabele verklaard aan de hand van interval-, ratiogeschaalde en/of categorische variabelen. Door middel van logistische regressie kan worden voorspeld of een gebeurtenis al dan niet zal plaatsvinden en worden de variabelen geïdentificeerd die een belangrijke rol spelen in het maken van deze voorspelling. In dit geval betreft het de voorspelling of een ouder wel of niet zal deel nemen

aan het project. Dit gedrag wordt voorspeld via de variabelen houding ten aanzien van het gedrag, leeftijd, opleidingsniveau en inkomen. De laatste drie variabelen zijn hiervoor categorisch geschaald. Het model kan worden omschreven als:

$$\text{Gedragsintentie} = Z = b_0 + b_1 \text{ houding} + b_2 \text{ leeftijd} + b_3 \text{ opleidingsniveau} + b_4 \text{ inkomen}$$

De afhankelijke variabele gedragsintentie omvat twee groepen, die gecodeerd zijn als 0 (afwezigheid van de afhankelijke variabele: niet deelnemen) en 1 (aanwezigheid van de afhankelijke variabele: deelnemen). Leeftijd is op dezelfde wijze gecodeerd waarbij 0 overeenstemt met de leeftijd jonger en gelijk aan 30 jaar en 1 met de leeftijd van ouder dan 30 jaar. Bij het opleidingsniveau staat 1 voor academisch opgeleid en 0 voor anders en bij inkomen staat 1 voor meer dan €2500 en 0 voor anders. In het model wordt nagegaan of ouder dan 30 jaar, een academisch opleidingsniveau, een hoog gezinsinkomen en een positieve houding leidt tot meer deelname-intentie. De uitkomst van de berekening omvat een classificatiemodel, een statistische evaluatie van het model en een overzicht van de geschatte b-coëfficiënten en hun statistische evaluatie. Deze zijn opgenomen in bijlage 7. Hieronder zijn de resultaten beschreven.

In eerste instantie zijn de waarnemingen 9, 10, 11, 33 en 45 verwijderd uit het databestand. Aan de hand van de tabel 'casewise list' en de scatterplot is besloten om deze uitschieters te verwijderen. De schatting van het model is gebeurd op basis van 45 waarnemingen. De tabellen 'dependent variable encoding' en 'categorical variables codings' geven het coderen van de afhankelijke en categorische onafhankelijke variabelen weer. De classificatietabel geeft aan hoeveel van de respondenten in de juiste categorie worden geklasseerd door het model. Uit de tabel blijkt dat het model erin slaagt om 86,7% van de respondenten op een juiste manier te klasseren. Van de ouders die niet van plan zijn om deel te nemen, worden er 100% juist geklasseerd en van degene die de intentie hebben, worden er 73,9% juist geklasseerd. Dit model is vergeleken met het nul-model, waarin het percentage 51,1% bedraagt. Door de onafhankelijke variabelen in het model op te nemen, stijgt de juiste classificatie met 35,6%. De geschiktheid van het model kan worden bepaald aan de hand van de -2LL. De kwaliteit van het model is redelijk aangezien de waarde voor -2LL 21.680 bedraagt. Tevens is de overgang van het nul-model naar het volledig gepaard gegaan met een daling in -2LL van 40.681. Deze daling is significant (p-waarde < 0.05), wat betekent dat het volledige model een significant beter model is dan het nul-model en tenminste één van de regressiecoëfficiënten verschilt van nul. Tevens bedraagt de Nagelkerke R^2 0,794. Dit getal kan worden geïnterpreteerd als het percentage in de afhankelijke variabele dat verklaard wordt door de onafhankelijke variabelen en is dus goed te noemen. De volgende stap is het bespreken van de logistische regressiecoëfficiënten. Op basis van de coëfficiënten kan het model worden opgesteld:

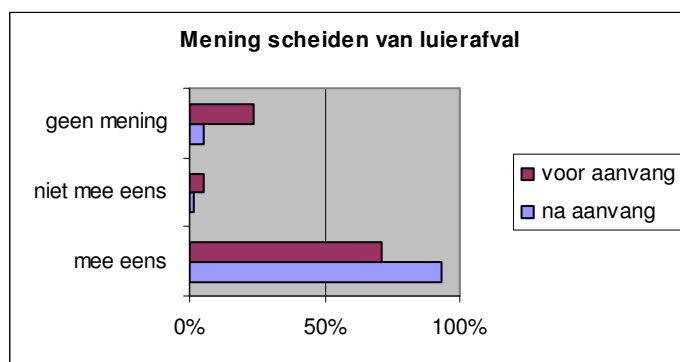
Gedragssintentie = $Z = (-85.852) + (21,252) \text{ houding} + (.712) \text{ leeftijd} + (-.277) \text{ opleidingsniveau} + (-.277) \text{ inkomen}$

Van belang is te controleren of de coëfficiënten significant verschillen van nul. De coëfficiënten gekoppeld aan houding, leeftijd, opleidingsniveau en inkomen blijken niet significant van nul te verschillen. Dit wil zeggen dat houding, leeftijd, opleidingsniveau en inkomen een invloed uitoefenen op de gedragssintentie. De invloed van houding blijkt positief te zijn ($b_1 > 0$), de invloed van leeftijd is positief ($b_2 > 0$), de invloed van opleidingsniveau is negatief ($b_3 < 0$) en de invloed van inkomen is ook negatief ($b_4 < 0$). Dat de laatste twee regressiecoëfficiënten ander gedrag vertonen, is mogelijk te wijten aan multicollineariteit. In de volgende paragraaf is gekeken of de resultaten van dit onderzoek overeenkomen met de resultaten van een enquête gehouden onder de deelnemers van het proefproject.

5.4 Resultaten in vergelijking met werkelijk gedrag

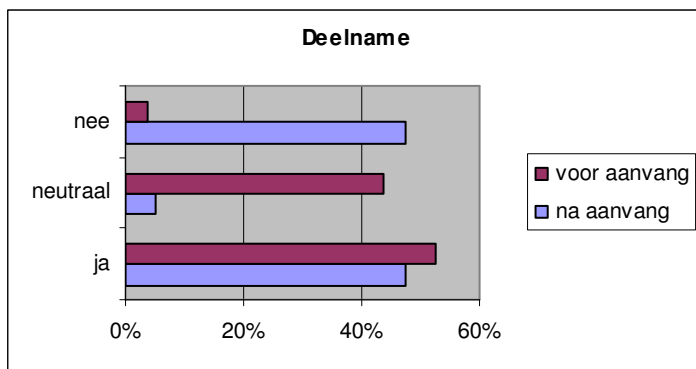
In deze paragraaf zijn de resultaten vergeleken met een enquête gehouden enkele weken na aanvang van het proefproject. In deze enquête is het huidige gedrag van ouders bij de drie deelnemende kinderdagverblijven gemeten. De resultaten van de enquête zijn weergegeven in bijlage 8. Onderzocht is of de meningen van ouders overeen komen en of er een verschil is in wat men zegt van plan te zijn en daadwerkelijk doet. Hiervoor zijn de antwoordcategorieën omgeschaald en/of samengevoegd.

Als eerste is de mening van ouders over het gescheiden inleveren en recycleren van luiers vergeleken. Om de vergelijking te kunnen maken zijn de antwoordcategorieën teruggebracht naar mee eens, niet mee eens en geen mening. Zoals in figuur 5 te zien is, blijkt dat het merendeel van de ondervraagden het met de stelling eens is. Zowel op een tijdstip gemeten voor aanvang van het project als na aanvang van de proef, zijn de respondenten positief ten aanzien van het inzamelen en recycleren van het luierafval.



Figuur 5: vergelijking mening scheiden van luierafval

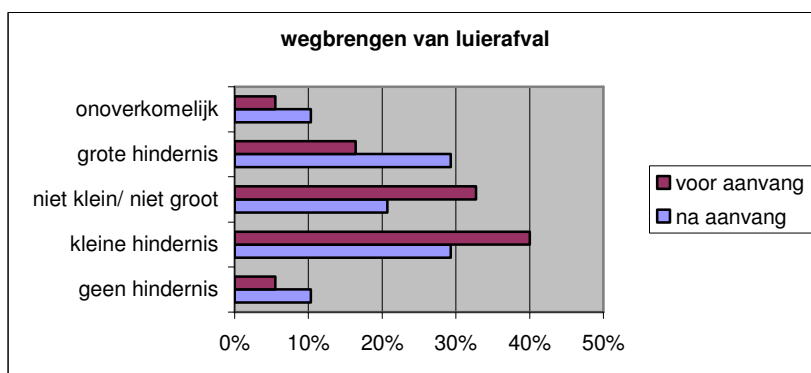
Vervolgens is de deelname-intentie vraag in de enquête vergeleken met de vraag of de deelnemers in het proefproject de gebruikte luiers naar het kinderdagverblijf brengen. Hiertoe zijn de antwoordcategorieën samengevoegd tot drie nieuwe antwoordcategorieën: ja, neutraal en nee. Het werkelijke gedrag van de ondervraagden verschilt met de intentie van de ondervraagde ouders. Op een tijdstip gemeten voor aanvang van het project zijn de respondenten duidelijk positiever ten aanzien van deelname dan gemeten een paar weken na aanvang van de proef. Het verschil zit in de antwoordcategorie neutraal. Voor aanvang van de proef hebben ruim 30% van de ouders de intentie om waarschijnlijk wel aan het project deel te nemen en slechts circa 10% de intentie om waarschijnlijk niet aan het project deel te nemen. Het werkelijke gedrag van de ouders in het proefproject geeft echter een ander beeld. Hiervan geeft bijna 50% aan niet of soms het luierafval gescheiden in te leveren.



Figuur 6: *vergelijking deelname*

Tevens is gekeken of er een verschil is in hoeverre ouders het wegbrengen van het luierafval als een probleem zien. Uit de resultaten blijkt dat ouders voor aanvang van het project een positievere houding.

hebben ten aanzien van het vervoeren van het luierafval, dan de deelnemers aan het proefproject. Over het algemeen zijn de meningen van de ouders echter verdeeld.



Figuur 7: *vergelijking wegbrengen van luierafval*

Tot slot is er een vergelijking gemaakt met betrekking tot de bereidheid om een financiële bijdrage te leveren voor het milieuvriendelijk verwerken van luierafval. Hiertoe is voor respondenten die niet bereid zijn een financiële bijdrage te leveren het bedrag op €0 gesteld. Uit tabel 12 blijkt dat er weinig verschil is tussen het gemiddelde bedrag wat ouders voor aanvang van het project bereid zijn bij te dragen en het gemiddelde bedrag wat ouders na aanvang van het project bereid zijn bij te dragen.

Tabel 12: gemiddeld bedrag per huishouden per jaar per kind

	Bedrag in euro's
Voor aanvang van het project	€ 14
Na aanvang van het project	€ 11

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit verslag is een antwoord gegeven op de vraagstelling: *wat is de waardering voor gescheiden luierinzameling en recycling van huishoudens in de stad Utrecht?* Om deze vraagstelling te beantwoorden zijn zes deelvragen geformuleerd. Uit de theorie is gebleken dat mensen zich pas milieuvriendelijk zullen gedragen als ze dat willen en als ze dat kunnen. Milieurelevant gedrag wordt bepaald door motivaties en gedragsmogelijkheden. In dit onderzoek is na gegaan in hoeverre individuele factoren van invloed zijn op milieugedrag. Er is nagegaan welke rol attitude en sociaal-culturele kenmerken spelen in het keuzegedrag van de consument. De benodigde gegevens zijn verkregen door middel van een enquête gehouden onder huishoudens in Utrecht. In dit hoofdstuk worden de conclusies weergegeven en aanbevelingen gedaan.

6.1 Conclusies

Uit hoofdstuk drie is gebleken dat er verschillende stakeholdergroepen aanwezig zijn in het project. Een mogelijkheid om de (structurele) meerkosten te verdelen, is een financiële bijdrage van consumenten. Uit de stakeholderanalyse is gebleken dat de groep een belangrijke positie inneemt binnen het project en een hoge prioriteit van het management verdient. Zij zijn bepalend voor de continuïteit van het project. Om te bepalen in hoeverre het haalbaar is om een financiële bijdrage van consumenten te vragen, zonder dat de continuïteit van het project in gevaar komt, staat in dit onderzoek de waardering van de consument voor de service van luierrecycling centraal. Hieronder zijn de conclusies besproken van de analyses van de data in SPSS.

In het attitude-gedragsmodel wordt de intentie om een bepaald gedrag te vertonen als de onmiddellijke determinant van gedrag beschouwd. Het is daarom van belang om inzicht te krijgen in de intentie van huishoudens om het huisvuil gescheiden in te leveren en welke factoren deze intentie beïnvloeden. Het merendeel van de huishoudens heeft aangegeven bereid te zijn om het luieraafval gescheiden in te leveren. Dit resultaat komt overeen met het onderzoek van Pieters (1985) naar gescheiden inzameling van huishoudelijk afval. In zijn onderzoek heeft de meerderheid aangegeven de intentie te hebben om het afval correct te scheiden gedurende de proef als na de proef. Ook Boom en Weber (2001) geven aan dat in onderzoeken naar huisvuilscheidingsgedrag de grote meerderheid (zeer) positief staat tegenover de eigen deelname. Bij het meten van gedragsintenties moeten echter kanttekeningen worden geplaatst. Gedragsintenties zullen nooit helemaal overeenkomen met het werkelijke gedrag. Oorzaken hiervan zijn: (1) de specificiteit van de meting, (2) de periode tussen de gemeten gedragsintentie en het werkelijke gedrag, (3) onvoorziene omstandigheden en (4) geringe kennis en betrokkenheid.

Naast het bepalen van de gedragsintentie staat in de probleemstelling het vaststellen van de betalingsbereidheid van de consument centraal. Zijn de consumenten bereid om meer te betalen voor de mogelijkheid van een milieuvriendelijker verwerking van hun luieraafval? Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat 56% van de huishoudens bereid is om een financiële bijdrage te leveren. Deze huishoudens zijn gemiddeld bereid bij te dragen een bedrag van €24 per jaar per kind. Gebleken is dat huishoudens die aangaven €0 euro als maximaal bedrag te willen bijdragen, handelen uit protest en niet omdat zij de service niet waarderen. Er moeten echter kanttekeningen worden geplaatst bij deze manier van meten. Ten eerste wordt in de CV- methode een gedragsintentie gemeten. Er is dus niet met zekerheid te zeggen dat de respondenten deze intentie behouden als de situatie werkelijkheid zou zijn. Tevens geven respondenten mogelijk sociaal wenselijke antwoorden, waardoor mogelijk een hoger bedrag is ingevuld dan dat ze in werkelijkheid willen betalen.

In het onderzoek zijn zoals gezegd twee gedragsdeterminanten opgenomen: attitude en sociaal-culturele kenmerken. Voor het vaststellen van de waardering voor de service is het begrip attitude gebruikt. In dit onderzoek staat de attitude centraal die de consument inneemt ten opzichte van het gedrag om het luieraafval gescheiden in te leveren. De attitude is positief dan wel negatief ten aanzien van het betreffende gedrag en is gebaseerd op een kosten/baten afweging. De resultaten tonen aan dat de respondenten een positieve houding hebben ten aanzien van het gedrag. Dit komt overeen met de mening van ouders die aan het proefproject deelnemen. Om de totstandkoming van de attitude te achterhalen is gebruikt gemaakt van de begrippen milieu en persoonlijke gedragskosten. Onder persoonlijke gedragskosten vallen de variabelen brengen, opslaan, tijd en inspanning. Uit de regressieanalyse is gebleken dat milieuwinst (.733) het meest bijdraagt tot het verklaren van de variatie in de houding ten aanzien van het gedrag, gevolgd door de persoonlijke gedragskosten (.413). Het gescheiden inleveren van luieraafval kan worden beschouwd als een relatief gemakkelijke gedraging, waarin milieuoverwegingen een belangrijke plaats in het keuzeproces van de consument innemen. Dit komt overeen met het onderzoek van Steg (1999). Zij toonde aan wanneer het milieuvriendelijke gedrag meer moeite of tijd kost, als men er comfort voor moet inleveren of als men wordt beperkt in de bewegingsvrijheid, milieubesef nauwelijks een rol speelt. De resultaten bevestigingen veronderstelling drie: attitude ten aanzien van gedragsalternatieven is gebaseerd op een kosten-batenafweging van de mogelijke attributen of consequenties van het attitude-object (gedrag). Verwacht wordt een positieve relatie tussen milieuwinst en attitude en tussen persoonlijke gedragskosten en attitude.

Naast attitude zijn sociaal-culturele kenmerken in het onderzoek meegenomen ter verklaring van gedrag. Uit de tabellen kan worden opgemaakt dat respondenten boven de dertig met een academische opleiding en een hoog gezinsinkomen meer de intentie hebben om het luieraafval gescheiden in te leveren. Sociaal-culturele factoren zijn vaak onderzocht in relatie tot

recyclegedrag. Er zijn echter tegenstrijdige resultaten. Uit onderzoek van Hoevenagel (1996) blijkt dat consumenten die vaker milieurelevante gedragingen vertonen, kunnen worden gekarakteriseerd als oudere hoog opgeleide vrouwen met partner en kinderen en hebben geen baan buitenshuis. Deze karakterisering komt grotendeels overeen met de resultaten van het onderzoek. Geslacht is vanwege een geringe spreiding in de waarnemingen niet meegenomen in de analyses. Door middel van logistische regressie is de voorspelling of een ouder wel of niet zal deel nemen aan het project onderzocht. In het model is nagegaan of ouder dan 30 jaar, een academisch opleidingsniveau, een hoog gezinsinkomen en een positieve houding leidt tot meer deelname-intentie. Uit de logistische regressie komt naar voren dat houding, leeftijd, opleidingsniveau en inkomen een invloed uitoefenen op de gedragsintentie. De invloed van houding blijkt positief te zijn ($b_1 > 0$), de invloed van leeftijd is positief ($b_2 > 0$), de invloed van opleidingsniveau is negatief ($b_3 < 0$) en de invloed van inkomen is ook negatief ($b_4 < 0$). De bèta-coëfficiënten geven aan dat houding de belangrijkste determinant van de gedragsintentie is. Er is geen verklaring voor de negatieve bèta-coëfficiënten van opleidingsniveau en inkomen. Deze resultaten bevestigen veronderstelling 1: attitude ten aanzien van het recyclen van luieraafval vormt de basis voor een bepaalde gedragsintentie. Hoe meer een individu een gedrag als positief beoordeeld, hoe meer hij geneigd is om het gedrag te vertonen. Ook bevestigen de resultaten veronderstelling 2: sociaal- culturele determinanten zijn van invloed op een bepaalde gedragsintentie.

6.2 Conclusie haalbaarheid

Het succes van het project is afhankelijk van de hoeveelheid huishoudens die bereid zijn om aan het project deel te nemen als deze in de gehele stad wordt ingevoerd. Het startpunt van het project is gunstiger naarmate er meer huishoudens de intentie hebben om aan het project deel te nemen. Voor de financiële haalbaarheid geldt: hoe meer luieraafval gescheiden wordt ingezameld, hoe beter. Tevens is van belang dat het maximale bedrag wat huishoudens bereid zijn om bij te dragen, gelijk of hoger is dan de minimale bijdrage die nodig is om de meerkosten te kunnen dekken. Is de deelname-intentie en betalingsbereidheid voldoende om de verwachte meerkosten van het project te kunnen dekken?

Zoals in de inleiding is vermeld, zijn de meerkosten verbonden aan het project naar verwachting €1.483 voor 2006. Hierbij is uitgegaan van een participatieniveau van 25% kinderdagverblijven en 50% ouders. Uit de resultaten is gebleken dat 53% van de respondenten de intentie hebben om deel te nemen aan project. Tevens zijn 56% van de respondenten bereid een financiële bijdrage te leveren voor het milieuvriendelijk verwerken van luiers met een gemiddeld bedrag van €24 per jaar per kind. Om te beoordelen of de (vrijwillige) financiële bijdrage van de consumenten de meerkosten van het project dekken, is in bijlage 9 de totale (vrijwillige) financiële bijdrage van huishoudens berekend en vergeleken

met de meerkosten van het project. De verwachte totale bijdrage van huishoudens is berekend voor het scenario van 25% participatie kinderdagverblijven en 50% participatie huishoudens. De verwachte totale financiële bijdrage van huishoudens en de verwachte meerkosten staan in tabel 13 weergegeven. Hieruit is te concluderen dat de netto baten worden gedekt in de jaren 2005 tot en met 2007 bij een participatieniveau van 50% van ouders en een betalingsbereidheid van 56% met een gemiddeld bedrag van €24 per huishouden per kind per jaar.

Tabel 13: verwachte netto meerkosten en financiële bijdrage

	2005	2006	2007
netto meerkosten	€ 1.724	€ 1.483	€ 1.427
financiële bijdrage	€ 6.668	€ 7.144	€ 7.647

De betalingsbereidheid is dus (ruim) voldoende om de verwachte meerkosten te dekken. Bij een betalingsbereidheid van 56% is er een minimum bedrag van €4.98 per betalend huishouden nodig om de meerkosten voor 2006 te dekken. Bij een bedrag van €24 per betalend huishouden is er een minimum betalingsbereid van 12% benodigd om te meerkosten voor 2006 te dekken.

6.3 Aanbevelingen

Het onderzoek heeft inzicht gegeven in het keuzegedrag van consumenten. Om milieugedrag te bevorderen, dienen strategieën en instrumenten worden afgestemd op de belangrijkste determinanten van gedrag. Naar aanleiding van de bevindingen kunnen suggesties worden gedaan voor een beïnvloedingsstrategie. Hoevenagel e.a. (1996) noemen twee soorten strategieën: structurele strategieën en cognitief-motivationele strategieën. In deze paragraaf is gekeken welke strategieën van toepassing kunnen zijn op het project, gebaseerd op de resultaten van het onderzoek. Hiervoor zijn de twee soorten strategieën kort toegelicht.

Structurele strategieën zijn gericht op het beperken of verruimen van de gedragsmogelijkheden en zijn vooral effectief als het gedrag sterk wordt bepaald door de omstandigheden en bij een geringe motivatie tot gedragsverandering. Ten eerste zijn er pull-maatregelen die gericht zijn op het belonen van het gewenste gedrag. Hier tegenover staan push-maatregelen die gericht zijn op het onaantrekkelijk maken van het ongewenste gedrag. Een bezwaar tegen push-maatregelen is dat zij de individuele keuzevrijheid aantasten. Structurele strategieën zijn onder te verdelen in fysieke, financiële en juridische maatregelen en organisatieveranderingen.

Een voorbeeld van structurele strategieën is het gebruik van fysieke instrumenten. In hoofdstuk 2 is vermeld dat het succes van afvalscheiding wordt verklaard door de verruiming

van de ophaal- en inleverfaciliteiten van huishoudelijk afval, waardoor het ongemak van afvalscheiding tot een minimum is beperkt. Om het gewenste gedrag te beïnvloeden kunnen fysieke instrumenten worden ingezet, gericht op de beschikbaarheid van gedragsalternatieven. Een pull-maatregel is dan bijvoorbeeld het organiseren van voorzieningen voor het apart inzamelen van luieraafval. Tevens kan met behulp van financiële instrumenten het gewenste gedrag worden bereikt. Door middel van pull-maatregelen als een subsidie kan het project financieel mogelijk worden gemaakt. Hierdoor hoeft er geen financiële bijdrage aan ouders worden gevraagd en wordt het gewenste gedrag financieel aantrekkelijker.

Cognitief-motivationele strategieën zijn gericht op het veranderen van individuele voorkeuren en percepties en hebben vooral effect als het gewenste gedrag niet te veel extra moeite, tijd of geld kost en de mogelijkheden aanwezig zijn om het gedrag te vertonen. Door middel van informatie wordt de perceptie van de voor- en nadelen van verschillende gedragsalternatieven beïnvloed. Cognitief-motivationele strategieën zijn onder te verdelen in twee soorten: (1) voorlichting, educatie en communicatie en (2) sociale modellering en ondersteuning. Bij toepassing van de eerste strategie wordt verondersteld dat gedrag beredeneerd is en dat het kan worden veranderd door het beïnvloeden van de perceptie van de kosten-batenafweging die eraan ten grondslag ligt. De tweede strategie richt zich op het beïnvloeden van de sociale kosten en baten voor een individu. Deze hangen samen met de wijze waarop belangrijke anderen het gedrag beoordelen.

Gedragsverandering kan worden bewerkstelligd door cognitief-motivationele strategieën als sociale modellering en ondersteunen. Bij het milieugedrag is sprake van een sociaal dilemma. Individuen moeten kiezen voor het zekere korte termijn eigen belang of voor het onzekere lange termijn collectieve belang. In dit project vereist het collectieve belang (een schoner milieu) dat het luieraafval volgens het inzamelsysteem wordt ingeleverd. Het inzamelsysteem kost een individu echter meer moeite en tijd dan het luieraafval ongescheiden in te leveren. Voor het individu is handelen in het eigen belang dan ook het gunstigst. Als er sprake is van een sociaal dilemma zal een individu pas daadwerkelijk meewerken als er voldoende anderen bereid zijn om het gedrag te vertonen. Door middel van deze strategie kan zichtbaar worden gemaakt welke mensen zich al milieuvriendelijk gedragen. Tevens kan door middel van informatie de perceptie van de voor- en nadelen van verschillende gedragsalternatieven worden beïnvloed. Deze strategieën hebben vooral effect als het gewenste gedrag niet te veel extra moeite, tijd of geld kost en de mogelijkheden aanwezig zijn om het gedrag te vertonen. Uit het onderzoek is gebleken dat de meerderheid van de ondervraagden een positieve attitude hebben ten aanzien van het gedrag. Er is een sterke positieve relatie tussen milieubaten en de attitude ten aanzien van het gedrag. Ook staan de respondenten positief tegenover de persoonlijke gedragskosten die zij verwachten als gevolg van hun gedrag. Het brengen van het luieraafval naar een brengvoorziening wordt het meest als een probleem gezien.

6.4 Evaluatie van het onderzoek

Dit onderzoek heeft bijgedragen aan meer inzicht in consumentengedrag op het gebied van luieraafvalscheiding. Het onderzoek heeft inzicht gegeven in de waardering van consumenten voor de service van luierrecycling in Utrecht. De waardering van consumenten is bepaald door de attitude van consumenten vast te stellen en deze tevens in geld uit te drukken. Er is gekozen om de attitude te onderzoeken, aangezien deze beschouwd wordt als de belangrijkste determinant van gedrag. De resultaten bevestigen alle drie de veronderstellingen die in hoofdstuk 2 zijn opgesteld. Er zijn echter nog andere factoren denkbaar die invloed uitoefenen op het gedrag, waaronder de sociale omgeving.

Het onderzoeksproces heeft niet plaatsgevonden zoals de literatuur dat voorschrijft. In verband met de gestelde deadlines van de opdrachtgever heeft de dataverzameling eerder plaatsgevonden dan dat het theoretisch kader was beschreven. Er heeft eerst een korte verkenning in de literatuur plaatsgevonden en pas na de dataverzameling is het theoretisch kader verder uitgewerkt. Indien de volgorde was toegepast zoals voorgeschreven in de literatuur was het onderzoek mogelijk anders opgezet.

Suggesties voor verder onderzoek met betrekking tot het scheiden van het luieraafval zijn:

- onderzoek naar andere determinanten ter verklaring van gedrag, waaronder sociale normen;
- onderzoek naar verschillen in attitude bij de start van een scheidingsproef en aan het eind van de proef;
- onderzoek naar geografische segmentatiecriteria;
- onderzoek naar verschillen in attitude en intentie in gemeenten waar een financiële stimulans is en waar deze afwezig is;
- onderzoek naar combinaties van milieurelevante gedragingen die op één of andere manier samenhangen. Bijvoorbeeld verschillende gedragingen samen voegen die te maken hebben met afvalscheiding.

LITERATUURLIJST

Boek:

- Boom, E.J. & Weber, A.A. (2001). *Consumentengedrag: beslissen, gedrag en marketingstrategie*.
- Freeman, R.E. (1984). *Strategic Management: a stakeholder approach*.
- Hoevenagel, R. (1994). *The contingent valuation method: scope and validity*.
- Hoevenagel, R., Van Rijn, U., Steg, L. & De Wit, H. (1996). *Milieurelevant consumentengedrag, ontwikkeling conceptueel model*.
- Leeuw, A.J.C., de. (2002). *Bedrijfskundig Management: primair proces, strategie en organisatie*.
- Meer, Fr. van der. (1981). *Achtergronden van milieugedrag*.
- Midden, C.J.H. & Bartels, G.C. (1994). *Consument en Milieu: beoordeling van milieurisico's en sturing van gedrag*.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2001). *Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid* (vierde Nationale Milieubeleidsplan).
- Nederstigt, A.T.A.M. & Poiesz, Th.B.C. (2001). *Consumentengedrag*.
- Nelissen, N., Perenboom, R., Peters, P. & Peters V. (1987). *De Nederlanders en hun milieu: een onderzoek naar het milieubeseft en het milieugedrag van vroeger en nu*.
- Pieters, R.G.M. (1985). *Gescheiden inzameling van huishoudelijk afval met de duobak: deelname van particuliere huishoudens in Amersfoort en Woerden*.
- Pieters, R.G.M. (1989). *Attitudes and behavior in a source-separation program: a garbology approach*.
- Poiesz, Th.B.C. (1999). *Gedragsmanagement: waarom mensen zich (niet) gedragen*.
- Pligt, van der J. & Vries, de N. (1995). *Opinies en attitudes: meting, modellen en theorie*.
- Raaij, van W.F., Antonides, G., Oppedijk van Veen, W.M., & Schoormans, J.P.L. (1999). *Product en consument..*
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu & Centraal Bureau voor de Statistiek (2001). *Milieucompandium: het milieu in cijfers*.
- Sociaal-Economische Raad (2003). *Duurzaamheid vraagt om openheid - op weg naar een duurzame consumptie*.
- Steg, L. (1999). *Verspilde energie? Wat doen en laten Nederlanders voor het milieu*.
- Verhage, B. (1998). *Grondslagen van de marketing*.
- Wierenga, B. & Van Raaij, W.F. (1987). *Consumentengedrag: theorie, analyse en toepassingen*.

Artikel:

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, pp. 179-211.
- Clarkson, M.B.E. (1995). Stakeholder Framework for Analysing and Evaluating Corporate Social Performance. *Academy of Management Review*, pp. 92-117.
- Dijksterhuis, K. (2005). Poepzuiver. *Intermediair*, pp. 45.
- Hornik, Jacob, Cherian & Joseph (1995). Determinants of recycling behavior: a synthesis of research results. *Journal of Socio-Economics*.
- Liesker, F. (2003). Duurzaamheid gaat niet via democratie, het moet opgelegd worden. *Het Financieele Dagblad*.
- Pieters, R.G.M. (1991). Changing disposal patterns of consumers: motivation, ability, and performance. *Journal of public policy & marketing*, pp. 59-76.
- Taylor, S. & Todd, P. (1995). Understanding household garbage reduction behavior: a test of an integrated model. *Journal of Public Policy & Marketing*, pp. 192-204.

Verhallen, T.M.M. & Van Raaij W.F. (2001) How consumers trade off behavioural costs and benefits, *European Journal of Marketing*, pp. 19-34.

Rapport:

Afval Overleg Orgaan (2003). *De gemeentelijke afvalmonitor: prestatie-indicatoren voor het bepalen van uw afvalprofiel*.

Beckers, T., Ester, P. & Spaargaren, G. (1999). *Verklaringen van duurzame consumptie: een speurtocht naar nieuwe aanknopingspunten voor milieubeleid*.

Beckers, T.A.M., Harkink, E.W.F.P.M., Ingen, van E.J., Lampert, M.A., Lelij, van der B. & Ossenbruggen, van R. (2004). *Maatschappelijke waardering van duurzame ontwikkeling: achtergrondrapport bij de Duurzaamheidsverkenning*.

Bevolking van Utrecht, Gemeente Utrecht 2005

Dijcks, L.J. & Van Raaij, W.F. (2004). *Relatie tussen nieuws, consumentenvertrouwen en consumentengedrag: het psychologisch proces in kaart gebracht*.

Milieupunt Oost & Milieu Centraal (2005). *Proefproject gescheiden luierinzameling in Utrecht: eindrapport en advies*.

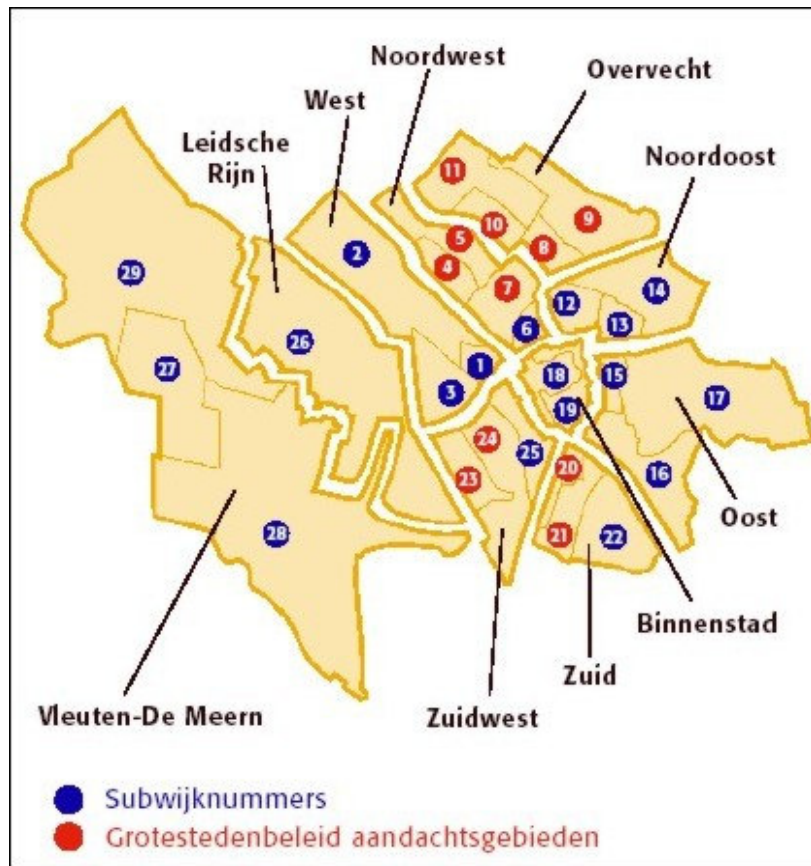
Monitor kinderopvang Utrecht 2004.

Spaargaren, G., Beckers, T., Martens, S., Bargeman, B. & Es, van T. (2002). *Gedragpraktijken in transitie. De Gedragpraktijkenbenadering getoetst in twee gevallen: duurzaam wonen en duurzame toeristische mobiliteit*.

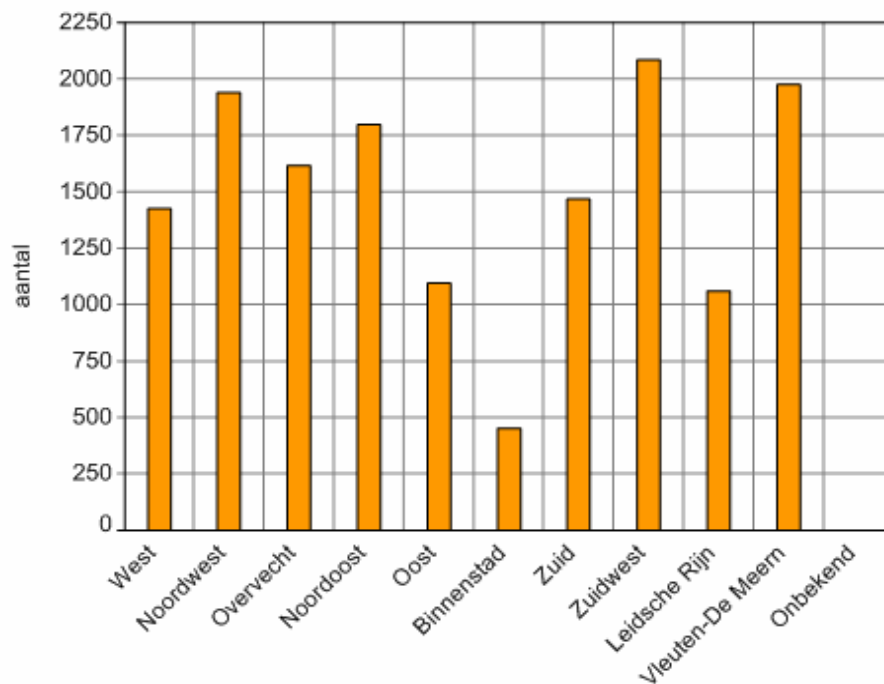
Waste Management (1984). *Afval en gedrag: huisvuilscheidingsgedrag in 's-Hertogenbosch (2)*.

Bijlagen

Bijlage 1: kaart van Utrecht en aantal 0-3 jarigen per wijk 2003



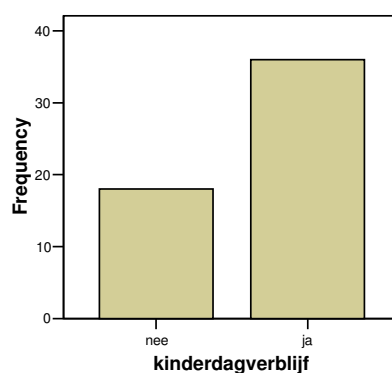
Bron: www.utrecht.nl



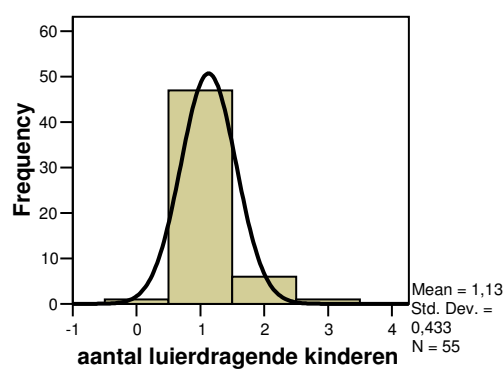
Bron: Monitor kinderopvang Utrecht 2004

Bijlage 2: grafieken sociaal-culturele kenmerken

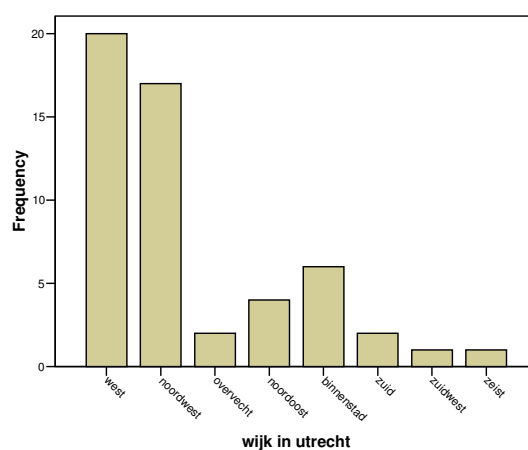
Gebruik kinderdagverblijf



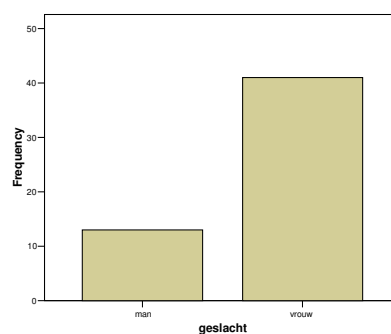
Huishoudensamenstelling



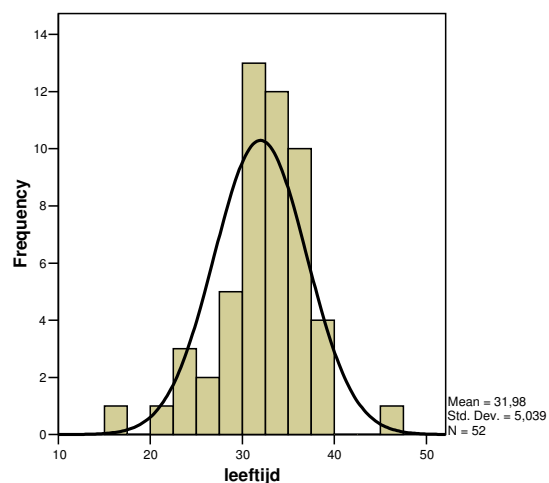
Wijk



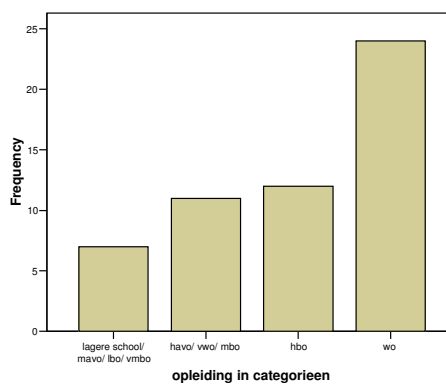
Geslacht respondent



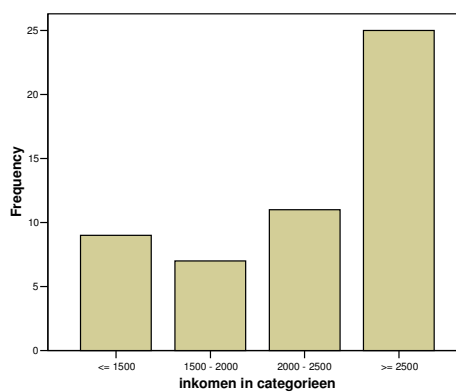
Leeftijd respondent



Opleidingsniveau respondent



Netto inkomen per maand van het huishouden



Bijlage 3: opleidingsniveau per wijk

Opleidingsniveau per wijk 2004			
Wijk	% laag	% middelbaar	% hoog
	opgeleiden	opgeleiden	opgeleiden
Overvecht	48	33	20
Noordwest	43	26	31
Zuidwest	42	30	28
Vleuten-De Meern	35	37	27
Leidsche Rijn	35	27	39
West	30	26	44
Zuid	29	30	41
Noordoost	16	29	54
Oost	13	34	53
Binnenstad	6	32	62

Bron: Monitor Kinderopvang 2004, Gemeente Utrecht

Bijlage 4: itemanalyse

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,796	,797	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
brengen	3,2364	,98062	55
opslaan	3,4727	1,05153	55
tijd	3,5818	1,03084	55
inspanning	3,6364	,96922	55

Inter-Item Correlation Matrix

	brengen	opslaan	tijd	inspanning
brengen	1,000	,303	,374	,443
opslaan	,303	1,000	,527	,553
tijd	,374	,527	1,000	,772
inspanning	,443	,553	,772	1,000

The covariance matrix is calculated and used in the analysis.

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
brengen	10,6909	6,921	,431	,202	,826
opslaan	10,4545	6,104	,557	,334	,772
tijd	10,3455	5,601	,706	,611	,695
inspanning	10,2909	5,655	,762	,646	,670

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
13,9273	10,106	3,17895	4

Correlations

			houding ten aanzien van gedrag	totaalpkosten
Spearman's rho	houding ten aanzien van gedrag	Correlation Coefficient	1,000	,418(**)
		Sig. (2-tailed)	.	,002
	totaalpkosten	N	55	55
		Correlation Coefficient	,418(**)	1,000
		Sig. (2-tailed)	,002	.
		N	55	55

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Bijlage 5: verschil tussen groepen

Kruistabel gebruik kinderdagverblijf en deelname-intentie:

kinderdagverblijf * intentie in categorieen Crosstabulation

			intentie in categorieen		
			waarschijnlijk wel, waarschijnlijk niet en nee	ja	
kinderdagverblijf	nee	Count	11	7	18
		% within kinderdagverblijf	61,1%	38,9%	100,0%
	ja	Count	15	21	36
		% within kinderdagverblijf	41,7%	58,3%	100,0%
Total		Count	26	28	54
		% within kinderdagverblijf	48,1%	51,9%	100,0%

Kruistabel gebruik kinderdagverblijf en betalingsbereidheid:

kinderdagverblijf * betalingsbereidheid Crosstabulation

			betalingsbereidheid		Total
			nee	ja	
kinderdagverblijf	nee	Count	14	4	18
		% within kinderdagverblijf	77,8%	22,2%	100,0%
	ja	Count	10	26	36
		% within kinderdagverblijf	27,8%	72,2%	100,0%
Total		Count	24	30	54
		% within kinderdagverblijf	44,4%	55,6%	100,0%

Verskil gebruik kinderdagverblijf en bedrag:

Group Statistics

	kinderdagverblijf	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
maximaal bedrag per huishouden per jaar per kind	ja	26	27,0192	16,14031	3,16538
	nee	4	11,8750	7,46520	3,73260

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
maximaal bedrag per huishouden per jaar per kind	Equal variances assumed	2,220	,147	1,826	28	,079	15,14423	8,29566	-1,84865	32,13712
	Equal variances not assumed			3,094	8,348	,014	15,14423	4,89407	3,93996	26,34850

Bijlage 6: correlatie en regressie

Correlatieanalyse:

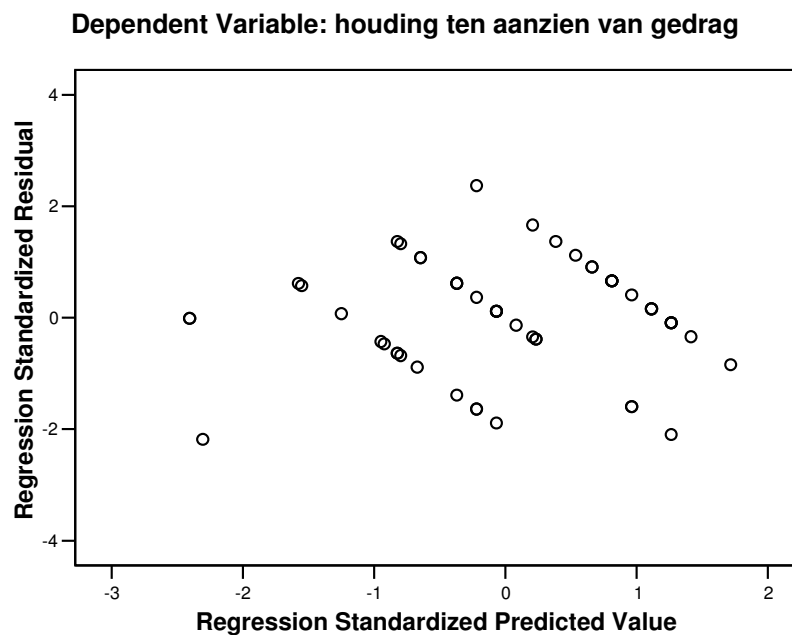
Correlations

		houding ten aanzien van gedrag	totaalpkosten	milieu
houding ten aanzien van gedrag	Pearson Correlation	1	,454(**)	,756(**)
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	55	55	55
totaalpkosten	Pearson Correlation	,454(**)	1	,056
	Sig. (2-tailed)	,000		,683
	N	55	55	55
milieu	Pearson Correlation	,756(**)	,056	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,683	
	N	55	55	55

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

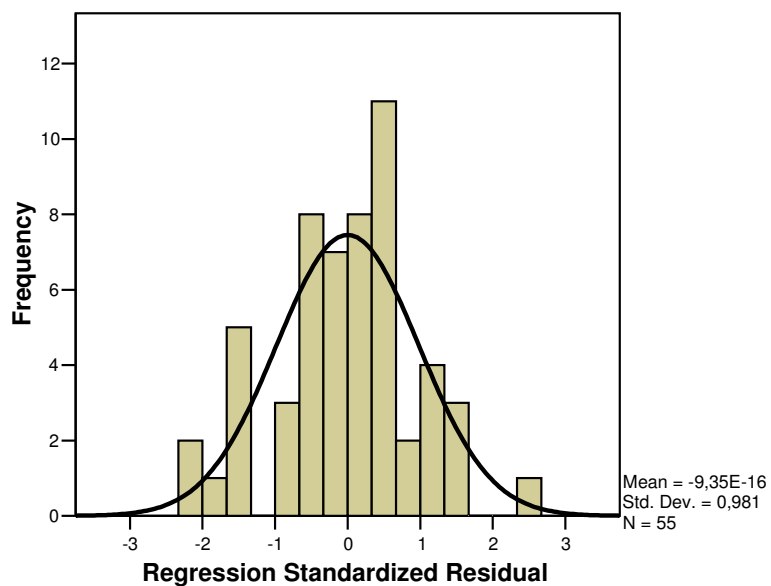
Regressieanalyse:

Scatterplot



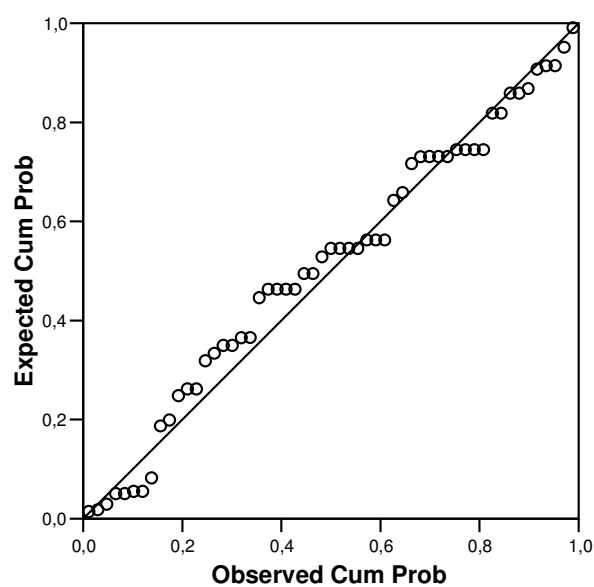
Histogram

Dependent Variable: houding ten aanzien van gedrag



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: houding ten aanzien van gedrag



Casewise Diagnostics(a)

Case Number	Std. Residual	houding ten aanzien van gedrag	Predicted Value	Residual
1	-2,097	4,00	5,0463	-1,04630
5	-2,185	1,00	2,0898	-1,08979
8	2,370	5,00	3,8179	1,18209

a Dependent Variable: houding ten aanzien van gedrag

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,861(a)	,741	,731	,49887

a Predictors: (Constant), totaalpkosten, milieu

b Dependent Variable: houding ten aanzien van gedrag

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	37,059	2	18,529	74,455	,000(a)
	Residual	12,941	52	,249		
	Total	50,000	54			

a Predictors: (Constant), totaalpkosten, milieu

b Dependent Variable: houding ten aanzien van gedrag

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-,721	,408		-1,768	,083		
	milieu	,729	,070	,733	10,368	,000	,997	1,003
	totaalpkosten	,125	,021	,413	5,841	,000	,997	1,003

a Dependent Variable: houding ten aanzien van gedrag

Collinearity Diagnostics(a)

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	milieu	totaalpkosten
1	1	2,934	1,000	,00	,01	,01
	2	,048	7,855	,00	,57	,49
	3	,018	12,734	1,00	,43	,51

a Dependent Variable: houding ten aanzien van gedrag

Bijlage 7: logistische regressie

Case Processing Summary

Unweighted Cases(a)		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	45	90,0
	Missing Cases	5	10,0
	Total	50	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		50	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
,00	0
1,00	1

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding (1)
Hoog huishoudinkomen	anders	23	,000
	hoog gezinsinkomen	22	1,000
hoog opl	anders	24	,000
	academisch niveau	21	1,000
rond de dertig jaar	anders	15	,000
	ouder dan 30 jaar	30	1,000

Block 0: Beginning Block

Classification Table(a,b)

	Observed	Predicted		
		staat positief tegenover deelname		Percentage Correct
		,00	1,00	
Step 0	staat positief ,00			
	tegenover deelname	0	22	,0
	1,00	0	23	100,0
	Overall Percentage			51,1

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	,044	,298	,022	1	,882	1,045

Variables not in the Equation

		Score	df	Sig.
Step 0	Variables			
	houding	25,112	1	,000
	lft_gem(1)	5,380	1	,020
	oplcategorisch(1)	6,505	1	,011
	lnk_hoog(1)	8,049	1	,005
Overall Statistics		25,341	4	,000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	40,681	4	,000
	Block	40,681	4	,000
	Model	40,681	4	,000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	21,680(a)	,595	,794

a Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Classification Table(a)

Observed		Predicted		Percentage Correct
		staat positief tegenover deelname		
Step 1	staat positief ,00	22	0	100,0
	tegenover deelname 1,00	6	17	73,9
	Overall Percentage			86,7

a The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1(a)	houding	21,252	6551,440	,000	1	,997	1696073474,760
	lft_gem(1)	,712	1,185	,361	1	,548	2,039
	oplcategorisch(1)	-,277	1,244	,049	1	,824	,758
	lnk_hoog(1)	-,277	1,244	,049	1	,824	,758
	Constant	-85,852	26205,761	,000	1	,997	,000

a Variable(s) entered on step 1: houding, lft_gem, oplcategorisch, lnk_hoog.

Bijlage 8: resultaten van de enquête

Vraag 1: Hoeveel luierdragende kinderen heeft u?					
3	2	1	geen	N	
2	16	40	4	62	

Vraag 2: Brengt u de gebruikte luiers naar het dagverblijf?					
ja	meestal	regelmatig	soms	nee, ik doe niet mee	N
21	8	3	4	25	61

Vraag 3: Wat is voor u de belangrijkste reden om niet/wel mee te doen?			
milieu/ recycling	te veel werk	overig	N
29	11	21	61

Vraag 4: Stelling: goed dat er wegwerpluiers worden ingezameld en gerecycled!			
mee eens	niet mee eens	geen mening	N
55	1	3	59

Vraag 5: Wat heeft u er na de proefperiode voor over om de vieze luiers van uw kind(eren) milieuvriendelijk te laten verwerken?					
niets	€5,20 per jaar	€13,00 per jaar	€26,00 per jaar	€ 52,00 per jaar	N
14	12	18	11	3	58

Vraag 6a: Stankoverlast thuis					
geen hindernis	kleine hindernis	niet klein/ niet groot	grote hindernis	onoverkomelijk	N
22	15	6	12	1	56

Vraag 6b: Vervoer van luiers naar crèche					
geen hindernis	kleine hindernis	niet klein/ niet groot	grote hindernis	onoverkomelijk	N
6	17	12	17	6	58

Vraag 6c: Openingstijden van de container					
geen hindernis	kleine hindernis	niet klein/ niet groot	grote hindernis	onoverkomelijk	N
31	11	6	6	1	55

Bijlage 9: berekening dekking meerkosten

In hoeverre kan de (vrijwillige) financiële bijdrage van de consumenten de meerkosten van het project dekken? Om hier antwoord op te kunnen geven is inzicht nodig in de totale (vrijwillige) financiële bijdrage van huishoudens. In deze bijlage staan deze berekeningen weergegeven.

Meerkosten verbonden aan het project:

De meerkosten verbonden aan het project zijn berekend in een onderzoek uitgevoerd in opdracht van Milieupunt Oost. Hieruit blijkt dat het project financieel haalbaar is wanneer de netto baten positief zijn. Dit is het geval wanneer de kosten van luierinzameling als onderdeel van huisafval hoger zijn dan de kosten van gescheiden luieraafvalinzameling. De kosten voor onder meer de speciale luierzakken, voorlichtingsmateriaal en projectorganisatie zijn buiten beschouwing gelaten. In het onderzoek zijn verschillende scenario's ontwikkeld. Wanneer de participatie van kinderdagverblijven en ouders op 100% wordt gezet, is de gescheiden inzameling in 2006 haalbaar. Bij een participatie van kinderdagverblijven en ouders van 25% is de gescheiden inzameling na 2015 financieel haalbaar. Een realistisch uitgangspunt is het scenario van 25% participatie van kinderdagverblijven en 50% participatie van ouders. De netto baten die bij deze scenario gedekt moeten worden voor de jaren 2005 tot en met 2007 staan weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: netto baten gescheiden inzameling luieraafval

	2005	2006	2007
netto baten in euro's 25%, 50%	- € 1.724	- € 1.483	- € 1.427

Berekening totale financiële bijdrage huishoudens:

$$\text{Totale financiële bijdrage} = \text{aantal bezette kindplaatsen} * 25\% \text{ percentage deelnemende kdv} \\ + 50\% \text{ percentage deelnemende ouders} * (\text{percentage betalingsbereidheid} * \text{het bedrag})$$

Allereerst is de financiële bijdrage afhankelijk van het aantal kindplaatsen in Utrecht. Uit de monitor Kinderopvang Utrecht 2004 blijkt dat Utrecht in 2003 86 kinderdagverblijven telde met een totale opvangcapaciteit van 2819 kindplaatsen (zie tabel 2). Hier moet onderscheid worden gemaakt tussen een theoretische rekeneenheid en de praktijk. Bij de theoretische rekeneenheid wordt een kindplaats gezien als een fulltime opvang van één kind, gedurende vijf dagen per week. In de praktijk bezetten meerdere kinderen één kindplaats. Één kindplaats wordt in de praktijk in Utrecht gemiddeld bezet door 1,6 kinderen. Dit houdt in dat ouders meestal hun kind of kinderen voor twee à drie dagen per week naar een kinderdagverblijf brengen. De gemiddelde bezettingsgraad van kinderdagverblijven in Utrecht is 88% in 2003.

Tabel 2: Aantal locaties en maximale capaciteit kinderdagverblijven Utrecht

	2001	2002	2003	2004*
Totaal aantal locaties	69	81	86	88
Maximale capaciteit in kindplaatsen	1933	2498	2819	3084

*schatting

Bron: Monitor Kinderopvang 2004, Gemeente Utrecht

Uit de monitor Kinderopvang Utrecht 2004 blijkt dat er voor 2018 naar verwachting zo'n 5.500 baby's en peuters méér zullen zijn dan nu het geval is. Het grootste deel van deze groei zal plaatsvinden in Leidsche Rijn (43%), Vleuten-De Meern (16%) en Zuidwest (12%). Er zal naar verwachting geen verdere groei plaatsvinden van het aantal nul- tot en met driejarigen in de wijken Binnenstad, Zuid en Noordoost (zie bijlage 10 voor de groei per wijk). Het aantal verwachte bezette kindplaatsen in Utrecht bij de kinderdagverblijven is berekend aan de hand van deze tabel en bovenstaande gegevens over de kinderopvang in Utrecht.

In Utrecht is er één kindplaats op vijf kinderen (zie bijlage 11 voor een overzicht per wijk). Een kindplaats wordt in de praktijk echter bezet door 1,6 kinderen. In de praktijk is het aantal kindplaatsen in Utrecht voor 2003 ($2819 \times 1,6$) 4510. De gemiddelde bezettingsgraad is echter 88%, waardoor het aantal bezette plaatsen uitkomt op 3969. Een percentage van 28% op het totaal aantal 0-3 jarigen. In tabel 3 is de berekening voor de jaren 2003 en 2005 tot en met 2010 weergegeven. Aannames die hierbij gemaakt zijn, is dat het geplaatste aantal kindplaatsen 1,6 zal blijven en er een bezettingsgraad van 88% plaats zal vinden.

Tabel 3: Prognose aantal bezette kindplaatsen in de praktijk

	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
totaal aantal 0-3 jarigen	14255	15272	16348	17106	17682	18179	18640
capaciteit kindplaatsen 1:5	2819	3020	3233	3383	3497	3595	3686
praktijk 1:1,6	4510	4832	5173	5412	5595	5752	5898
bezettingsgraad 88%	3969	4252	4552	4763	4923	5062	5190

Het aantal kinderdagverblijven dat in de berekening is meegenomen, is gesteld op een percentage van 25%. Verwacht wordt tot dit een realistische uitgangspositie is, gebaseerd op gesprekken met koepelorganisaties. Een participatieniveau van 25% houdt minimaal één tot maximaal 20 deelnemende kinderdagverblijven in. Het percentage ouders dat bereid zal zijn om aan het project deel te nemen, is in de berekening meegenomen op 50%. Dit percentage is in overeenstemming met de berekening van de meerkosten. In tabel 4 is de prognose van het aantal bezette kindplaatsen bij 25% deelname kinderdagverblijven en 50% deelname ouders berekend. Gemiddeld heeft een huishouden in deze berekening 1 kind.

Tabel 4: Prognose kindplaatsen bij 25% kdv en 50% ouders

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
aantal bezette kindplaatsen	3969	4252	4552	4763	4923	5062
25% deelname kdv	992	1063	1138	1191	1231	1265
50% deelname ouders	496	532	569	595	615	633

Aan de hand van deze gegevens is vervolgens een prognose berekend van de verwachte bijdrage van ouders bij een scenario van 25% deelname kinderdagverblijven, 50% deelname ouders, 56% betalingsbereidheid en een gemiddeld bedrag van maximaal €24 per huishouden per kind per jaar. De berekening is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Prognose bijdrage

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
deelnemende kindplaatsen	496	532	569	595	615	633
betalingsbereidheid 56%	278	298	319	333	345	354
gemiddeld bedrag van 24 euro	€6668	€7144	€7647	€8002	€8271	€8504

Vervolgens is deze bijdrage vergeleken met de meerkosten om te beoordelen of de verwachte bijdrage van ouders genoeg zal zijn om de netto meerkosten te dekken. De resultaten zijn weergegeven in tabel 6. Uit de tabel blijkt dat bij een betalingsbereidheid van 56% met een gemiddeld bedrag van €24 per huishouden per kind per jaar de meerkosten gedekt worden.

Tabel 6: Prognose bijdrage min meerkosten

	2005	2006	2007
netto meerkosten	- € 1724	- € 1483	- € 1427
verwachte bijdrage	€ 6668	€ 7144	€ 7647
bijdrage min kosten	€ 4944	€ 5661	€ 6220

Hiernaast is gekeken welk bedrag per huishouden benodigd is om bij een betalingsbereidheid van 56% de netto meerkosten te dekken. In tabel 7 staat deze berekening weergegeven. Hieruit is op te maken

dat bij een betalingsbereidheid van 56% een bedrag van € 4.98 per betalend huishouden nodig is om de meerkosten voor 2006 te dekken.

Tabel 7: Bedrag per huishouden bij een betalingsbereidheid van 56%

	2005	2006	2007
netto meerkosten	- € 1724	- € 1483	- € 1427
betalingsbereidheid 56%	278	298	319
bedrag per huishouden	€ 6.20	€ 4.98	€ 4.48

Tot slot is gekeken wat de betalingsbereidheid van huishoudens dient te zijn om de meerkosten te dekken als de betalers gemiddeld een bedrag van €24 bereid zijn bij te dragen. Deze berekening staat in tabel 8 weergegeven. Uit de tabel blijkt dat voor 2006 een betalingsbereidheid van 12% benodigd is met een gemiddeld bedrag van € 24 euro per betalend huishouden om de meerkosten te dekken.

Tabel 8: Betalingsbereidheid bij een bedrag van € 24

	2005	2006	2007
netto meerkosten	- € 1724	- € 1483	- € 1427
bedrag per huishouden	€ 24	€ 24	€ 24
aantal huishoudens	72	62	59
% betalingsbereidheid	14	12	10

Bijlage 10: bevolkingsprognose per wijk

Bevolkingsprognose 0-3 jarigen per wijk

Wijk / Jaar	2005	2006	2007	2008	2009	2010
West	1418	1537	1576	1581	1585	1589
Noordwest	1916	2045	2101	2108	2100	2099
Overvecht	1608	1702	1725	1737	1748	1763
Noordoost	1831	1856	1865	1859	1840	1825
Oost	1129	1184	1223	1295	1322	1335
Binnenstad	455	484	496	488	484	477
Zuid	1468	1557	1556	1554	1546	1548
Zuidwest	2066	2207	2337	2375	2444	2496
Leidsche Rijn	1327	1435	1692	1947	2182	2411
Vleuten-De Meern	2054	2341	2535	2738	2928	3097
totaal	15272	16348	17106	17682	18179	18640

Bron: Monitor Kinderopvang 2004, Gemeente Utrecht

Bijlage 11: verhouding per wijk

Verhouding aantal kindplaatsen t.o.v aantal 0-3 jarigen in de wijk, 2003

Wijk	maximale capaciteit in kindplaatsen in de wijk	totaal aantal 0-3 jarigen in de wijk	aantal kindplaatsen: aantal 0-3 jarigen
West	156	1386	1:9
Noordwest	199	1904	1:10
Overvecht	129	1509	1:12
Noordoost	408	1784	1:4
Oost	660	1042	1:2
Binnenstad	289	416	1:1
Zuid	276	1440	1:5
Zuidwest	194	1969	1:10
Leidsche Rijn	235	868	1:4
Vleuten-De Meern	273	1937	1:7
Totaal	2819	14255	1:5

Bron: Monitor Kinderopvang 2004, Gemeente Utrecht

Publicaties¹ van de Wetenschapswinkel Economie & Bedrijfskunde (vanaf 1997)

- EC 96 E. Beumers, *Beslissende (f)actoren voor hennep teelt, onderzoek naar het achterwege blijven van hennep teelt voor de papierindustrie in de Veenkoloniën*, 1997.
- EC 98-I K.J. Driessen, *Internationale uitbesteding door de KLM*, 1997.
- EC 98-II A.M.S. den Ouden, H.B.G. Gelling, *Economische betekenis van een groeiend Schiphol voor bedrijven*, 1997.
- EC 99 M.B.W. Hazewinkel, R.T. Postma, *Financiering monumentenzorg, onderhoud versus restauratie*, 1997.
- EC 100 R. Enting, *Subsidieverdeling voor het stads- en streekvervoer: doelstellingsbewust?*, 1997.
- EC 101 R. Schultink, *Lokale Agenda 21, beleid en indicatoren voor duurzaamheid*, 1997.
- EC 102 drs. F.J. Sijsma, drs. D. Strijker, M.L.A.W. Hoefsloot, *Duurzame ontwikkeling in het Waddengebied, een methode voor het afwegen van economie, natuur, milieu en landschap*, 1998.
- EC 103 drs. M.J.H. van Onna, *Kwaliteitsmeting in de economische wetenschap, een goede econoom is meer dan een goede onderzoeker*, 1998.
- EC 104 A. Heine, M. Maatman, *Maatschappelijk verantwoord ondernemen, een analyse van de jaarverslagen van de 25 grootste Nederlandse ondernemingen*, 1998.
- EC 105 R. Hilgenga, *Kennisvergroting in het Roemeense midden- en kleinbedrijf, de rol van de ontwikkelingsprogramma's van de Europese Unie*, 1998.
- EC 105 ing. K. Bettels, drs. F.J. Sijsma, *Het Emssperrwerk, een evaluatie op duurzaamheid van een waterkering in de Ems*, 1998.
- EC 107 J.W. Boven, *Markt voor natuurvoeding: een supermarkt, de toekomstige ontwikkeling van het netwerk van biologische voedingsmiddelen*, 1998.
- EC 108 J. Idema., *Stock Markets in Transition Economies, the case of the Tallinn stock exchange, Estonia*, 1998.
- EC 109 P.A.M. Lohle, *Arbeidspool, een (arbeidsmarkt)instrument om flexibiliteit en bestaande zekerheid te combineren*, 1999.
- EC 110 A.P. Postma, drs. F.J. Sijsma, drs. T.M. Stelder en drs. D. Strijker, *De concurrentiekracht van Weststellingwerf, een economisch-ruimtelijk perspectief*, 1999.
- EC 111 R. de Veer, *Bank stability in transition economics, case study Estonia*, 1999.
- EC 112 R.J. Suhlman, m.m.v. drs. F.J. Sijsma, *Financiering van monumentale kerken – Verkenning van de effecten van overheidsbeleid*, 1999.
- EC 113 H. Dijk, *Ware Woorden of Schone Schijn? – De betrouwbaarheid van uitlatingen over Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen*, 2000.
- EC 114 W. Dijkstra, *Water zonder grenzen, internationalisering van de Nederlandse watersector*, 1999.
- EC 115 R.P. Brouwer en O.P. Smid, *Magnesiumproductie in de Eemsmond, vorming van clusters van bedrijvigheid rondom magnesiumproductie*, 1999.
- EC 116 A.P. Postma, *Ecologische voetafdruk, betekenis en bruikbaarheid*, 2000.
- EC 117 G. Ypma, *Een onderzoek naar streekgebonden producten in het Waddengebied*, 2001.
- EC 118 G. Molema en P. Olthof, *Vermarkting van dorplandschappen*, 2001.
- EC 119 D. de Jong, *Verstand van Zaken? - Over wetenschap, waarheid en verwaring*, 2001.

¹ Publicaties in de reeks Publicaties van de Wetenschapswinkel voor Economie & Bedrijfskunde hebben een EC nummer, krijgen een ISBN nummer en worden uitgebracht op klein formaat, gebrocheerd. Publicaties uitgebracht in de werkdocumenten reeks hebben een WD nummer, krijgen geen ISBN nummer en worden uitgebracht op A4 formaat met een metalen ringband.

- EC 120 E. Bruning, S.Jansen, M. Kasper, drs. E. Kamphuis (red.), *Formule Trendbreuk voor EKO-verkoop: Trendy of Trend?*, 2001.
- EC 121 M. Broekhof, *Transparency in the pharmaceutical industry - a cost accounting approach to the prices of drugs*, 2002.
- EC 122 E. Kamphuis, *Organic Flower Bulbs from Holland, Outlook for the French Market*, 2002.
- EC 123 B. Hilbrands, J. van Veen, drs. E. Kamphuis (red.), *Gastouder gezocht! Strategieën voor kleinschalige en flexibele kinderopvang*, 2002.
- EC 124 A.W. Brouwer, D. Dijkema, *Microfinance Dilemma: The Case of Bandung, Indonesia*, 2002.
- EC 125 D. Kuipers, *Bouwen aan duurzaamheid, een onderzoek onder Nederlandse gemeenten naar de invoering van de statiegeldregeling voor het stimuleren van duurzaam bouwen op vrije kavels*, 2002.
- EC 126 drs. F.J. Sijtsma, drs. P. Hogendoorn, drs. G. J. Hoogstra, drs. C.-J. Pen, prof. dr. P.H. Pellenbarg m.m.v. Sytse Duiverman, *Uitgifte van bedrijventerreinen op het Friese platteland*, 2002.
- EC 127 Rinze Anne van der Sluis, *Tussen Mens en Machine, Over de toegankelijkheid van het betalingsverkeer in relatie tot ouderen*, 2002.
- EC 128 Michiel Nijboer, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Omgaan met stakeholders in theorie en praktijk*, 2002.
- EC 129 Leon Boerboom, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Een analyse van de jaarverslagen van 16 grote Friese bedrijven*, 2002.
- EC 130 Jacob de Vries, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Een analyse van bedrijfscodes*, 2003.
- EC 131 Renate Bieleman, *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân. Een analyse van de berichtgeving over bedrijven in de krant*, 2002.
- EC 132 Elisa Ninke Staal, *Microfinance of Housing. The Case of Nicaragua*, 2003.
- EC 133 Auke Jan Martens, Paul van der Laan, Elise Kamphuis (red.), *Goed gekeurd hout. Hoe kan het marktaandeel van gecertificeerd hout worden vergroot?*, 2003.
- EC 134 Catrinus J. Jepma, Elise Kamphuis (eds.), *Developing Countries and GATS*, 2003.
- EC 135 Friso de Jong, *Telecommunications reform in Mexico. An in-depth analysis on the socio-economic consequences of liberalisation of Mexico's telecom services industry*, 2003.
- EC 137 Melchior Bauer, *Microfinance for housing in Nicaragua: is joint-liability an effective mechanism?*, 2004.
- EC 138 Patricia Eijgelaar, Johan Feikens, *De helpende hand. Effectiviteit adviezen Ondernemersklankbord aan het MKB*, 2004.
- EC 139 Carsten van Calck, Saskia Grit, Michiel Kuizenga, Nienke de Vos, Marjolein Wagijo, Elise Kamphuis (red.), *Er gaat niets boven Groningen, behalve Borkum. Een consumentenonderzoek naar de populariteit van Borkum onder Noord-Nederlanders*, 2005.
- EC 140 Evert-Jan Veldkamp, *Het toegevoegde waarde overzicht in het jaarverslag. Een analyse van het maatschappelijk nut*, 2003.
- EC 142 Gertjan Laan, *Investeren in breedband internet. Kosten-baten verkenning van verschillende alternatieven voor de gemeente Eemshaven*, 2004.
- EC 143 Annechien Pronk, *Ondernemerskompas: boekt men winst uit ervaring? Evaluatie van ondersteuning van startende ondernemers met mentoren door de drie Noordelijke Kamers van Koophandel*, 2004.
- EC 144 Niels Roek, *Duurzaam ondernemen integreren in het management-informatiesysteem: de case Gasunie*, 2004.
- EC 145 Kristel Ravenhorst, *Een cadeau met een goed doel. Een onderzoek naar het gebruik van de cadeaubon van de Wereldwinkel*, 2004.

- EC 146 Frank Dijkstra, *Balans in de bestuurlijke informatievoorziening van de Landelijke Vereniging van Wereldwinkels*, 2004.
- EC 147 Marjolein Vijver, *NEWS! Taking it to another level! A research into how the national associations of European World Shops can increase their professionalisation*, 2004.
- EC 148 Christine Olijve, Eveline Smit, Doenja de Vries, *Milieu...??? Ik kom uit een voortreffelijk milieu. Onderzoek naar milieubewustzijn onder de Drentse bevolking*, 2004.
- EC 149 Klaas Kooistra, Rob de Vries, *Geef gas met aardgas. Onderzoek naar de economische haalbaarheid van rijden op aardgas in Noord-Nederland*, 2004.
- EC 150 Pipien Voogd, *Woonwensen van 55-plussers. Een onderzoek naar de woonwensen van 55-plussers in de gemeente Haren*, 2005.
- EC 151 Valentijn Bolhuis, *Friese sterkten in economisch perspectief. Toekomstvisie op de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de provincie Friesland*, 2005.
- EC 152 Machiel Adema, *Bedrijventerreinen in Tynaarlo. In hoeverre zijn bedrijven lokaal gebonden?*, 2005.
- EC 153 Drs. Frans J. Sijtsma, Drs. Friso de Jong, Prof.dr. Jouke van Dijk, Dr. Jaap de Vlas (RIKZ), Prof.dr. Wim J. Wolff, *Analyse belangrijkste problemen en uitdagingen van de Wadden – Samenvattend eindrapport*, 2005.
- EC 154 Drs. Frans J. Sijtsma, Drs. Friso de Jong, Prof.dr. Jouke van Dijk, Dr. Jaap de Vlas (RIKZ), Prof.dr. Wim J. Wolff, *Analyse belangrijkste problemen en uitdagingen van de Wadden – Hoofdrapport*, 2005.
- EC 155 Eise Spijker, Remco Wammes, *In search of the 'Holy Grail' – University-Industry Relationships at the University of Groningen*, 2005.
- EC 156 C.J. Kuijvenhoven, *Unraveling the web. How to improve the International Network of Science Shops*, 2005.
- EC 158 Marjolein Roo, *Cultuur: de economische motor?*, 2005.
- EC 160 Harm de Graaf, *VERAF onder de loep. De verwachtingen en de wensen van de doelgroep*, 2005.
- EC 162 H.J.J. van der Kolk, *Wie ontsteekt de CNG-motor? – Een onderzoek naar het maatschappelijk draagvlak van milieuvriendelijke mobiliteit op de Wadden*, 2005.
- EC 163 Dirk Minnema, *De arbeidsmarkt op! Een onderzoek naar de arbeidsmarktpositie van PRO en REC-leerlingen*, 2005.
- EC 164 Arnoud Derk Jan Wolsink, *Building a Transition Game – Corporate social Responsibility and the airline industry*, 2005.

Werkdocumenten

- WD 2000-1 drs. Frans J. Sijtsma, Prof. dr. P.H. Pellenbarg en drs. K.G. Lugtenborg, *Naar een goed besluit over vier Friese musea*, 2000.
- WD 2000-2 drs. Elise Kamphuis (red.), *Komt EKO van de grond?, De verwerkingscapaciteit van biologische producten in Noord Nederland*, 2000.
- WD 2000-3 dr. D. Strijker, Prof. dr. D.-J.F. Kamann, drs. F.J. Sijtsma, *Bioraffinage in Noord-Nederland*, 2000.
- WD 2001-1 U. Futh, drs. F.J. Sijtsma, *Nieuwe kansen voor de Nijkans. Mogelijkheden voor kuuroord spin-off bij de ontwikkeling van het bedrijfsterrein de Nijkans in Nieuweschans*, 2001.
- WD 2001-2 U. Futh, *Metten van natuurwaarden in Duitsland*, 2001.
- WD 2001-3 H. Tschochohei, *Do people in developing countries have limited access to essential drugs? The pattern of global supply of pharmaceuticals*, 2001.

- WD 2001-4 C. Boersma, *Economic issues of antimalarial diagnostics and therapeutics in sub-Saharan Africa*, 2001.
- WD 2002-1 drs. F.J. Sijtsma, M. Broekhof, Prof. dr. J. van Dijk, drs. G.J. Hoogstra, *IKO en PRIKK: Stimulans voor economische activiteit op het Fries-Groningse platteland? Een evaluerend onderzoek naar de IKO en PRIKK regelingen voor investeringen van het kleinbedrijf*, 2002.
- WD 2002-2 drs. F.J. Sijtsma, drs. P. Hogendoorn, drs. G. J. Hoogstra, drs. C.-J. Pen, prof. dr. P.H. Pellenbarg m.m.v. Sytse Duiverman, *Bijlagenrapport bij Uitgifte van bedrijventerreinen op het Friese platteland*, 2002.
- WD 2002-3 Bauke Visser, *Bedrijventerreinen tussen droom en daad: Symbioses en utility sharing. Samenwerkingsverbanden op bedrijventerreinen vanuit een bedrijfskundig perspectief*, 2002.
- WD 2002-4 Renate Bieleman, Leon Boerboom, Michiel Nijboer, Jacob de Vries, drs. Frans J. Sijtsma (redactie), *Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen in Fryslân, Samenvatting*, 2002.
- WD 2002-5 drs. Frans J. Sijtsma, prof. dr. P.H. Pellenbarg, *Concurrentie-analyse Europark Coevorden*, 2002
- WD 2003-3 drs. Frans J. Sijtsma, *Economische gevolgen van de PKB Waddenzee in de Kop van Noord-Holland. Een beoordeling van het ECORYS-NEI rapport*, 2003.
- WD 2004-1 dr. D. Strijker, *Opmerkingen bij het PPO-rapport 'Glastuinbouw in de gemeente Eemsmond'*, 2004.